

Rapport sur la situation en matière de développement durable 2017-2018

ZOOM

Nantes Capitale Verte Européenne,
5 ans d'actions offensives pour
le développement durable



Nantes Métropole, territoire engagé dans la transition écologique



Consciente de l'urgence écologique et de la responsabilité des villes à y apporter des solutions, Nantes Métropole s'est engagée depuis 15 ans en faveur du développement durable, un engagement marqué par l'obtention du titre de Capitale Verte européenne en 2013. Depuis, la Métropole, suite au grand débat transition énergétique, a accéléré et a franchi un nouveau cap en engageant concrètement le territoire et tous ses acteurs dans la transition écologique, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, préserver l'environnement et la qualité de vie de ses citoyens.

Ce rapport Développement durable a pour objectif, cette année, de faire un point d'étape des avancées concrètes de la Métropole dans la transition écologique, qu'elles portent sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la mobilité durable, la questions des déchets, la nature en ville ou encore la qualité de vie au quotidien.

Les perspectives dressées s'inscrivent en lien étroit avec la Feuille de route de la transition énergétique adoptée en février dernier par Nantes Métropole, à l'issue du Grand Débat Transition Énergétique. Elle trace un chemin singulier pour mettre le territoire nantais en transition, en s'appuyant sur les atouts et les acteurs, autour de trois principes : une transition 100 % citoyenne, une

transition au bénéfice de tous les habitants, une transition qui valorise les ressources locales.

Les derniers travaux du GIEC montrent que nous devons agir pour limiter les effets du changement climatique en allant vers plus de sobriété, en développant la résilience de nos territoires, en jouant collectif.

Ce rapport permet de prendre le temps du bilan et d'analyser nos actions au regard de ces défis afin d'accélérer sur certains leviers ou de les ajuster au plus près des besoins.

Nous savons que sur ces sujets, nous irons plus loin si nous agissons collectivement, en nous enrichissant mutuellement des bonnes pratiques développées dans d'autres métropoles. Ce rapport fait le choix de mettre en parallèle des initiatives nantaises avec d'autres mises en place dans des villes européennes pour avancer toujours plus loin ensemble. Face au défi climatique et écologique, il est encore temps d'agir, d'agir ensemble. La métropole nantaise est mobilisée au quotidien, avec tous les acteurs et dans toutes ses politiques publiques, pour être la métropole des solutions aux transitions et en faire une opportunité de développer le territoire au bénéfice de toutes et tous, avec un temps d'avance.

Johanna Rolland
Présidente de Nantes Métropole

Plan Climat : sous le signe des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique

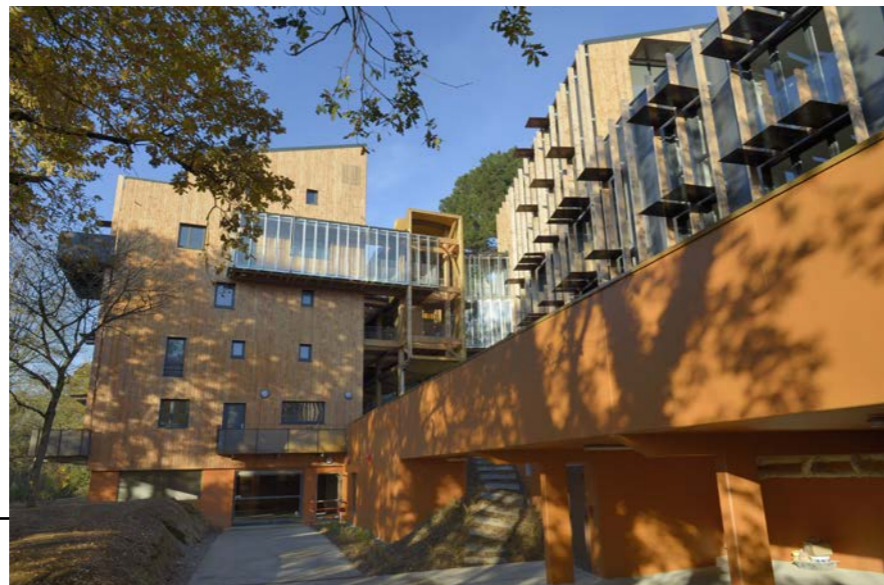
Chacun le sait : réduire les rejets de CO₂ est une nécessité pour limiter le réchauffement climatique. À l'heure où 70 % des émissions de gaz à effet de serre proviennent des centres urbains, Nantes Métropole a entrepris de nombreuses mesures et s'est fixée des objectifs ambitieux, via son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). Une nouvelle version de ce Plan Climat avec ses deux volets, atténuation et adaptation, sera présentée au Conseil Métropolitain en décembre 2018. Il sera avant tout nourri par la Feuille de route transition énergétique adoptée en février 2018, suite au Grand débat Transition Énergétique. Il est articulé avec le Plan d'Aménagement et de Développement Durable, du Plan local d'Urbanisme Métropolitain, le Plan Local de l'Habitat (PLH) et le Plan des déplacements urbains (PDU, cf. partie II), tous trois révisés aussi en 2018. Le renforcement du déploiement des énergies renouvelables et la poursuite des initiatives visant à améliorer l'efficacité énergétique, notamment dans le domaine du bâti, sont au cœur de la stratégie d'atténuation.

En 2013

Année Capitale Verte Européenne

Nantes est déjà une ville proactive en ce qui concerne les énergies renouvelables, avec près de 820 GWh produits par des sources d'énergies non-fossiles. La toiture solaire photovoltaïque du Stade Pierre Quinon, alors en construction, figure parmi la plus grande installation de l'Ouest de la France. Le Réseau de Chaleur, Centre Loire, après un début prometteur s'apprête à être largement étendu (14 500 logements reliés, 70 % de renouvelables, 22 km). La rénovation énergétique des bâtiments va quant à elle bientôt connaître un nouvel essor avec le lancement du programme national «Habiter mieux».

Le Grand Carcouët, dont les travaux commencent tout juste, est un des projets emblématiques en matière de logements économes en énergie. La concrétisation de ses ambitions vaut à Nantes d'être particulièrement remarquée par les experts européens pour sa politique climatique et énergétique. Les résultats sont en effet positifs, avec une baisse continue des émissions de GES par habitant (-20 % entre 2003 et 2016). Mais la réduction de la consommation d'énergie demeure elle plus limitée (-13 % entre 2003 et 2016) (sources : Basemis V5, Air Pays de la Loire).



Le Grand Carcouët, source : le moniteur



DES OBJECTIFS À LONG TERME SONT CLAIREMENT FORMULÉS DANS LE PCAET ET LE PLH

- > Réduire de 30 % d'ici 2020 et de 50 % d'ici 2030 le niveau d'émission de gaz à effet de serre par habitant par rapport au niveau de 2003.
- > La feuille de route transition énergétique réaffirme le doublement de la production solaire électrique à 2020, avec un objectif de 100 000 m² installés.
- > La feuille de route transition énergétique porte la part d'énergies renouvelables et de récupération à 50 % du mix énergétique à horizon 2050. Cette production renouvelable proviendra, en 2050, à la fois de ressources locales et d'alliances territoriales qui restent à définir.
- > Le Plan Local de l'Habitat 2019 - 2025 favorise la réhabilitation énergétique de 5000 logements par an. Cela se concrétisera avec le doublement du nombre de logements privés rénovés par an, soit un objectif de 1000 rénovations par an (tous dispositifs confondus), dont 20 maisons BBC (bâtiment basse consommation) et 500 liés à la résorption de la vulnérabilité énergétique.

CE QUI A ÉTÉ RÉALISÉ CES 5 DERNIÈRES ANNÉES

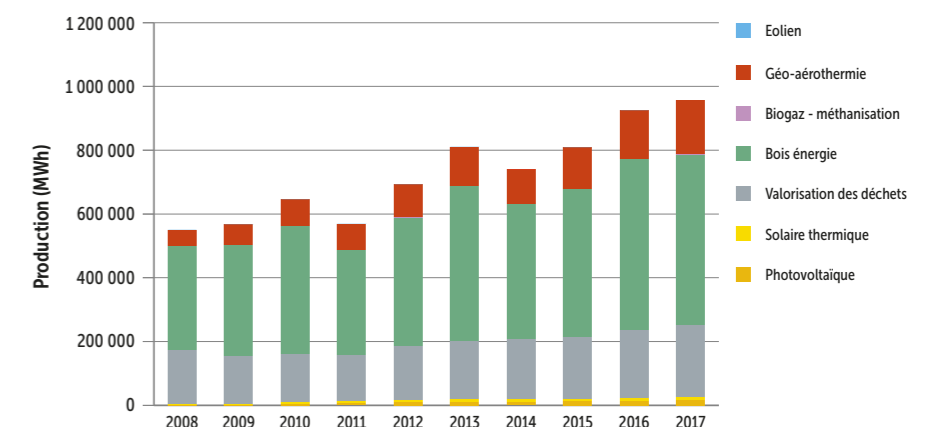
Le déploiement des énergies renouvelables¹

En matière de déploiement d'énergies renouvelables, des progrès ont été engrangés ces dernières années. En 2017, les énergies renouvelables et de récupération locales représentent 12,4 % des consommations énergétiques des secteurs tertiaires et résidentiels de la Métropole ; cela représente une augmentation de 73% par rapport à 2008. En termes de potentiel, à consommation constante, l'exploitation de l'ensemble des gisements d'énergie renouvelable et de récupération du territoire, devrait permettre à terme de couvrir 20 % des consommations totales d'énergie du territoire². La biomasse (à travers le bois-énergie) et la récupération de chaleur issue de la valorisation de déchets occupent une place de premier rang dans le mix des énergies renouvelables locales (environ 80 % cumulé). Depuis 2013, près de 16 000 nouveaux logements et nombreux équipements ont été raccordés aux réseaux de chaleur de Nantes Métropole. En 2020, plus de 30 000 logements seront raccordés.

Dans un contexte où le déploiement de l'éolien est limité, en particulier en raison de l'urbanisation du territoire et des zones naturelles protégées, Nantes Métropole a également choisi de concentrer son action sur l'énergie solaire (électrique et thermique), son plus fort potentiel. En 2017, les installations de panneaux photovoltaïques couvrent ainsi une superficie d'environ 130 000 m², contre environ 85 000 m² en 2013. Des Projets d'aménagement de grande ampleur

doivent se concrétiser au cours de l'année 2018-2019. Comme celui du MIN (marché d'intérêt national) qui accueillera sur son toit près de 31 000 m² de panneaux photovoltaïques pour une puissance de 6 MWh, ou encore ceux de Tougas (47 000 m² pour une puissance de 7,2 MWh) et du Zénith (13 000 m² pour une puissance de 2,3 MWh), qui contribuent à l'atteinte de l'objectif d'installation de 100 000 m² photovoltaïques supplémentaires entre 2018 et 2020.

Évolution de la production renouvelable du territoire métropolitain depuis 2008



Source : Nantes Métropole 2018

1. Rapport annuel de l'énergie 2016, Nantes Métropole
2. Document socle du Grand Débat Transition Énergétique, 2016



La mise en place d'un cadastre solaire en partenariat avec « In sun we trust », permet également de connaître avec précision le potentiel solaire des différentes toitures de la Métropole et de faciliter les installations solaires.

En ce qui concerne l'association des habitants au déploiement des énergies renouvelables, des projets sont en cours pour développer le financement citoyen sur les toitures solaires du futur MIN. Certaines initiatives comme Cowatt (2017), coopérative citoyenne soutenue par Nantes Métropole, facilite l'investissement participatif en mettant en lien, propriétaire de toitures et investisseurs citoyens.

Plusieurs éco-quartiers à part entière, dont certains ont été primés par la labellisation Eco-Quartiers, portée par le

Ministère français de la Cohésion des Territoires, sont également en construction dans la Métropole : Les Perrières à La Chapelle-sur-Erdre, La Prairie aux Ducs sur l'Île de Nantes, La Bottière-Chénaie à l'Est de Nantes. La Fleuriaye à Carquefou, un éco-quartier de 620 logements doté de 6000 m² de panneaux photovoltaïques, verra ainsi 80 % des besoins en énergie du quartier assurés par l'énergie solaire et sera à terme un des plus grands quartiers « passif » d'Europe. Le Grand Carcouët est devenu le 1^{er} janvier 2014, le premier immeuble collectif social à énergie positive (BEPOS) du territoire. En anticipation de la nouvelle législation Réglementation Thermique 2020, les constructions à énergie positive via la démarche E+C- (Énergie positive Carbone négatif) sont amenées à se généraliser pour le bâti neuf.



+ 73% d'énergies renouvelables et de récupération locales par rapport à 2008

130 000 m² de panneaux photovoltaïques en 2017 contre environ 85 000 m² en 2013



>>
Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne en vertu de l'accord de subvention n° 731297.



-20 % d'émissions de CO₂ par habitant entre 2003 et 2016



Projet Smile (Smart ideas to link energies)

Sélectionné par le Commission Européenne, ce projet collaboratif, est coordonné par Cartif, un centre technologique sur la ville intelligente basé en Espagne. Il est porté conjointement par Hambourg, Helsinki et Nantes Métropole, avec la participation d'une trentaine de partenaires associatifs, académiques et industriels européens, dans le cadre du programme européen Horizon 2020, qui se prolongera jusqu'en 2021. Il bénéficie d'un financement européen à hauteur de 18 millions d'euros, dont plus de 4 millions pour Nantes. Le projet mySMARTLife vise notamment à mettre en œuvre des solutions innovantes en matière de rénovation énergétique, efficacité énergétique et énergies renouvelables dans les copropriétés privées, les maisons individuelles et les logements sociaux, la modélisation du réseau de chaleur Centre Loire, la production et le stockage d'énergies renouvelables, la gestion intelligente de l'éclairage public, l'électromobilité (bus, véhicules et vélos électriques), le développement de flottes de véhicules de service à énergie alternative, la logistique urbaine « dernier kilomètre » ainsi que la gestion des données urbaines et le développement d'un Data Lab sur l'énergie.

On peut aussi citer le Projet SMILE (Smart Ideas to Link Energies) lancé en 2016. Cette coopération régionale entre la Région Pays de la Loire et la Bretagne, a pour finalité la construction des réseaux électriques intelligents, elle a remporté un appel à projet national. De 2017 à 2020, 15 « chantiers » sont pilotés par l'Association Smile regroupant les différentes parties prenantes (dont Nantes Métropole), de l'éclairage intelligent, au smartbuilding en passant par la conception de l'usine du futur, la meilleure intégration des énergies renouvelables ou encore un projet de service public de la donnée énergétique.

L'ensemble de ces actions a ainsi contribué à la diminution de la consommation énergétique et des émissions de CO₂ du territoire.

Selon l'inventaire cadastrale Basemis, réalisé par Air Pays de la Loire qui est une association impartiale et indépendante, si l'on compare les émissions de l'année 2016, estimées à 2,6 Millions de tonnes équivalent CO₂, à celles de l'année 2003 (référence du territoire), on observe **une diminution de 20 % des émissions par habitant**. L'essentiel des émissions se concentre dans 4 principaux secteurs émetteurs : les transports (plus de 43 %), le résidentiel (près de 27%), le tertiaire (12%) et l'industrie (12%). Pour compléter cette approche, portée depuis 2007, la Métropole va se doter formellement d'un objectif en matière de diminution de la consommation énergétique, à la faveur de l'adoption programmée en décembre 2018 du PCAET.

On notera aussi que Nantes Métropole a obtenu le label Cit'ergie en 2015 (équivalent français du European Energy Award) décerné par l'ADEME suite à un audit indépendant et rigoureux de son PCAET et des politiques publiques associées, gage du maintien de ses efforts depuis Capitale Verte.

L'accélération de l'efficacité énergétique

Pour améliorer l'efficacité énergétique et réduire tant la consommation énergétique que les émissions de Gaz à effet de serre associées, Nantes Métropole a misé sur la rénovation thermique des logements, notamment privés, en direction des ménages modestes et des copropriétés. Ce soutien à la rénovation thermique prend des formes très variées et fait constamment l'objet d'approfondissement.

Les dispositifs mis en place par Nantes Métropole en faveur de la réhabilitation énergétique des copropriétés depuis 2011, ont déjà permis d'accompagner, fin 2017, plus de 9 000 logements, parmi lesquels 30 % ont voté un projet de rénovation permettant d'éviter le rejet de 4 600 tCO₂ par an. De nombreux dispositifs d'accompa-

gnement ont mis en place ces dernières années pour guider les citoyens dans leurs démarches : numéro unique d'information Allo Climat, plateformes web « CoachCopro », 6 conseillers climat énergie qui accompagnent les copropriétés, permanences de l'Espace Info Energie, organisations de Forum Energie Habitat. Dans certains quartiers et communes, ces forums sont devenus un objet de renforcement des coopérations intercommunales (à l'image de Thouaré sur Loire, Sainte-Luce-sur-Loire et Carquefou). Ces dispositifs sont progressivement rassemblés sous une bannière unique **MON PROJET RENOV**, accessible via un site web dédié qui a vocation à devenir un véritable guichet unique et numérique de la rénovation énergétique. Des efforts ont aussi été menés en

termes de sensibilisation et de modification des comportements au quotidien. Les défis « Famille à énergie positive » (130 participants et 12 % de réduction de la consommation d'énergie en moyenne pour l'édition 2017), pilotés en partenariat avec l'association Alisée, reflètent bien la mobilisation des citoyens autour de l'efficacité énergétique. Inauguré en 2016, « L'éco-appartement », situé au cœur du quartier de Bellevue à Nantes et ouvert à tous, propose aux visiteurs de nombreuses sources d'économies énergétiques, des gestes simples au choix d'équipement. L'ambition de Nantes Métropole se concrétise en 2018 par une forte hausse de son soutien aux travaux de rénovation (cf « Pour aller plus loin », suivant en page 9).

POUR ALLER PLUS LOIN...

La Feuille de route adoptée en février 2018 à la suite du Grand Débat sur la Transition énergétique se traduit par des ambitions revues à la hausse et surtout par de fortes accélérations traduites en mesures concrètes.

En ce qui concerne l'efficacité énergétique, l'investissement va être renforcé : 100 millions d'euros vont être investis d'ici 2030 pour la rénovation thermique des bâtiments (publics comme privés ou tertiaires). Une amélioration de la prise en charge des situations individuelles de vulnérabilité énergétique est également prévue (Fonds Solidarité Logement et micro-crédit...). Le montant des aides directes allouées aux travaux de rénovation des logements (aides aux audits thermiques, aux travaux BBC (bâtiment basse consommation), aux ménages à revenus modestes, à la rénovation de logements en location en contrepartie d'un conventionnement social...), qu'il s'agisse de copropriété ou

de maisons individuelles, va passer de 0,5 à 7 millions par an, soit 56 millions d'euros de 2018 à 2025.

Cet effort de Nantes Métropole s'adresse d'abord aux ménages aux faibles revenus avec un objectif de doublement du nombre de logements rénovés par an grâce à un renforcement local du programme national «Habiter mieux», en collaboration avec l'Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat (ANAH) : Nantes Métropole garantie désormais entre 50% et 70% de financement du coût total des travaux d'économie d'énergie pour les personnes en situation de vulnérabilité énergétique, et ce jusqu'à 40 000 € de travaux (au lieu de 20 000 € pour l'ANAH seule).

Le nouveau dispositif permettra également de financer à hauteur de 33 % les travaux de rénovation BBC de 700 logements par an en copropriété.

D'autres part, pour inciter l'ensemble des ménages, un financement des audits est mis en place ainsi que des aides aux

travaux de rénovation énergétique, visant le niveau BBC en maison, ce sans conditions de revenus.

En matière d'énergies renouvelables, le déploiement de l'énergie solaire est une priorité absolue pour contribuer au nouvel objectif ambitieux pour ce territoire (50 % d'énergies renouvelables locales en 2050). Un objectif « 100% de toits utiles » est visé : l'ensemble des toitures doit ainsi être valorisé par l'installation de panneaux solaires ou par végétalisation. Il s'agit de doubler la production d'énergie solaire électrique d'ici à 2020. Les grands aménagements prévus y contribueront fortement. Une étude du potentiel hydrolien fluvial de la Loire va par ailleurs être réalisée et le développement des énergies marines renouvelables encouragé. Les coopérations et alliances avec les territoires limitrophes se dessinent : le Pôle Métropolitain Nantes St-Nazaire présente un intérêt stratégique majeur en ce qui concerne l'approvisionnement en énergies renouvelables.

Pour une nouvelle mobilité durable⁴

Repenser la mobilité dans la ville est une nécessité tant du point de vue de l'atténuation (le premier secteur émetteur de CO₂ dans la Métropole est le transport routier avec 42%) que de la qualité de vie des habitants (amélioration de la qualité de l'air et réduction des nuisances sonores...). De grands efforts ont ainsi été déployés pour développer les formes de mobilité alternatives, plus respectueuses de l'environnement et accompagner les changements de comportements. Les enjeux sont importants puisque l'on estime à environ 2,7 millions le nombre de déplacements journaliers sur la Métropole, dont 2,3 millions réalisés par les habitants de la Métropole, nombre augmentant un peu plus chaque année.

En 2013

Année Capitale Verte Européenne



La politique de transports de Nantes Métropole est soulignée par le jury du prix de Capitale Verte. Le réseau de transports en commun, déjà bien développé, efficace et innovant. Il s'agrandit encore avec l'arrivée des premières lignes de Chronobus, des bus à haute fréquence. Le Plan Vélo 2009-2014 est mis en œuvre et le service de location de vélo « bicloo » fonctionne à plein régime. Les nouveaux travaux portent à 450 km la longueur des axes aménagés dans l'agglomération.

72 % des déplacements

en modes de mobilités alternatives à l'horizon 2030

LES OBJECTIFS À LONG TERME, TELS QUE FIGURANT DANS LE PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS 2018 ET LE PLAN VÉLO 2015-2020.

À l'horizon 2030, l'objectif est d'arriver à ce que 72 % des déplacements se fassent en modes de mobilités alternatives : 12% pour le vélo, 30% pour la marche, 16 % pour les transports en commun, 14 % pour la voiture à plusieurs. Les 28 % restant concerneraient la voiture en solo. En 2020 : 700 km d'aménagement cyclable, dont 10 km d'axes structurants, 20 km de voies express entre les municipalités et 3 traversées du périphérique sont prévues⁵. En 2021 : l'ensemble de la flotte de bus roulera au gaz naturel (hors affrétés).



4. Donnée émanant du PDPDU 2018, étude déplacement réalisée par l'AURAN
5. Plan vélo

Focus Projet emblématique

La mise en place des réseaux de chaleurs renouvelables³

Un élément clé dans la stratégie d'atténuation est la mise en place des réseaux de chaleurs, Nantes Métropole faisant figure de pionnière dans le développement de la chaleur renouvelable. En 2017, plus de 30 000 logements (soit 8 %) sont ainsi raccordés à l'un des 6 Réseaux de chaleurs, alimentés à hauteur de 67 % (84 % pour Centre Loire, le plus important) par des énergies renouvelables ou de récupération (bois et incinération des déchets) et produisant 324 Gwh (2017).

3 Pole Energie, Nantes Métropole 52 % de la chaleur distribuée concerne les logements, et les 48 % autres des équipements publics (chiffres de 2016). Avec la mise en service prévue en 2019 du réseau Nord Chézine, long de 33 km et rattaché à l'usine de traitement de déchet à Couëron, ce sont 9 500 nouveaux logements supplémentaires qui bénéficieront d'un mode de chauffage éco-responsable à un tarif compétitif.

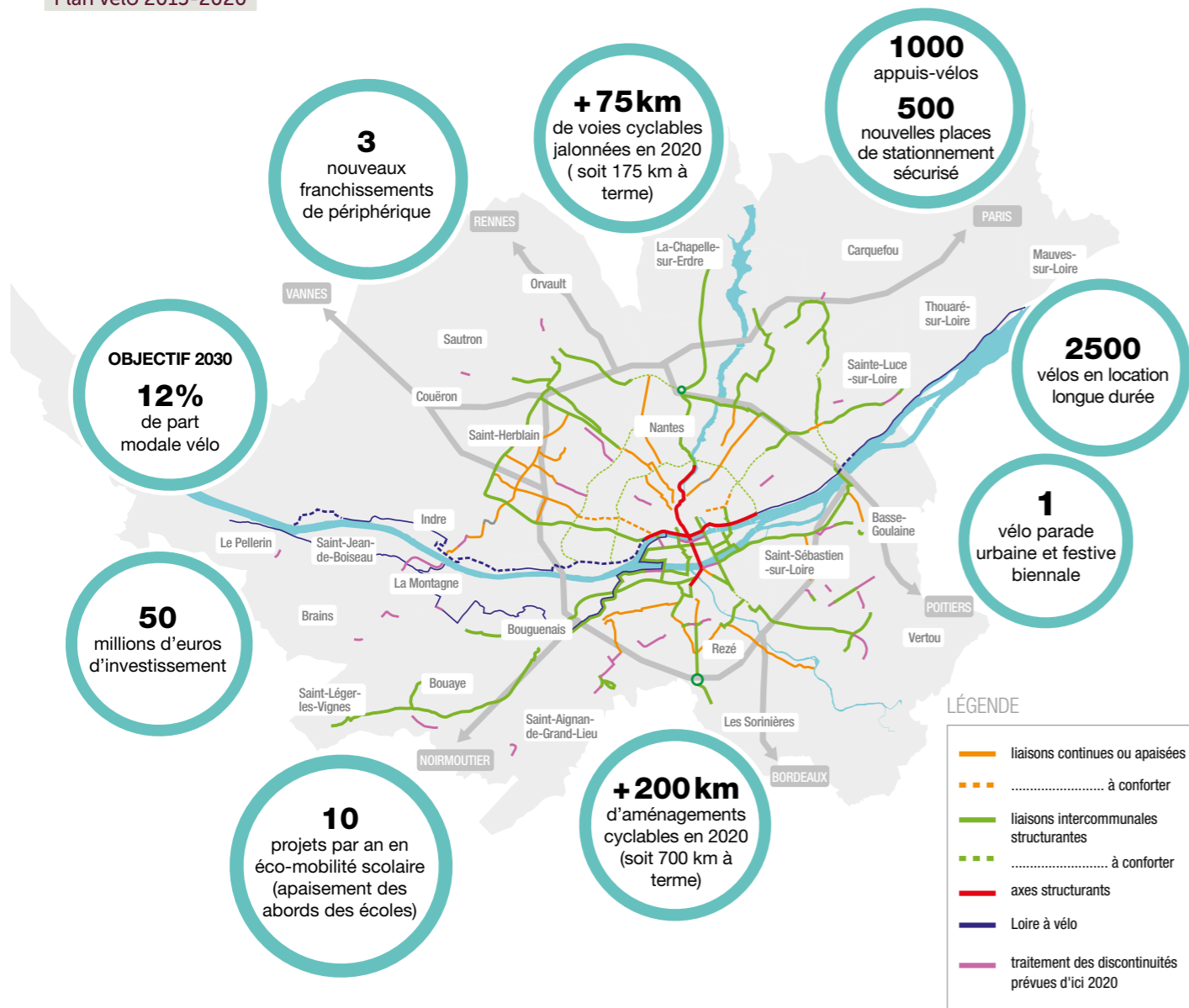
Pour les ménages, ce mode de chauffage représente en effet une économie financière de 5 % à 15 % par rapport au chauffage au gaz. Il est également intéressant de noter que plus de 46 % des logements sociaux de la Ville de Nantes étaient desservis par le réseau de chaleur en 2016 (pour un objectif de 50 % en 2020). Grâce à ces 110 km de réseau, le rejet de 44 309 tonnes de CO₂ a pu être évité.

3. Pole Energie, Nantes Métropole

VU AILLEURS

Nimègue, une ville ancienne et verte qui vise la neutralité énergétique

Cette ville de 173 600 habitants est non seulement l'une des plus anciennes du Pays Bas, mais aussi la capitale verte européenne de 2018. Elle s'est fixée l'objectif d'être énergétiquement neutre en 2045, ce qui passe par une réduction de 50 % de la consommation et la couverture de 67 % de celle-ci par la production locale d'énergie renouvelable, le reste provenant de la coopération régionale. La consommation d'énergie liée aux logements a ainsi été réduite de 15% entre 2008 et 2014. Avec la fermeture en 2016 de la centrale à charbon, Nimègue a aussi sauté le pas vers un plus vaste développement des énergies renouvelables. Grâce au « Green Delta Project », le site est désormais voué à la production d'énergies renouvelables, tant solaire, qu'éolienne ou biomasse. Cette ambitieuse politique est supportée par Power2Nijmegen, un réseau formé en 2012, regroupant entreprises, instituts de recherche, citoyens et administrations. Plus de 250 organisations et 400 personnes sont impliquées dans cette collaboration et engagées pour atteindre l'objectif de neutralité énergétique.



DES AMÉNAGEMENTS POUR UN RÉSEAU CYCLABLE DE MEILLEURE QUALITÉ

QUAI HENRI BARBUSSE

PORTE DE REZÉ



Prolongement de l'axe cyclable nord/sud entre le pont Morand et le pont de la Tortière et franchissement sécurisé du périphérique pour les modes actifs.

CE QUI A ÉTÉ RÉALISÉ DEPUIS

Un vaste réseau de transports en commun, dont le maillage s'affine au fil des années

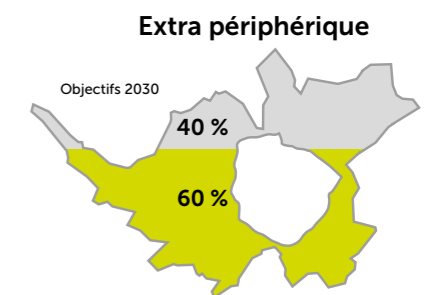
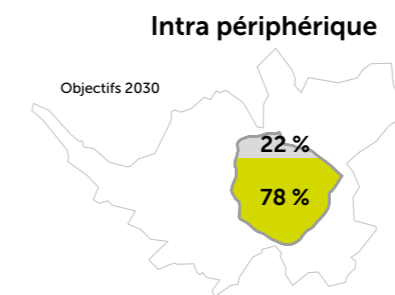
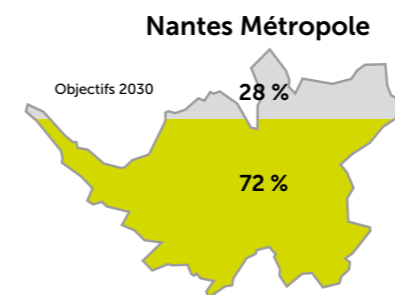
Avec 3 lignes de tramway, 7 lignes de Chronobus (bientôt 9), 1 ligne de Busway, la Métropole compte 122 km de lignes à haut niveau de service, auxquelles viennent encore s'ajouter 55 lignes de bus et 2 navettes fluviales. La fréquentation de ce réseau est en constante augmentation. En 2013 : 127 millions de voyages, en 2017, 136 millions de voyageurs. Ce succès s'explique par une série de mesures comme la mise en place efficace de la multi-modalité (multiplication et amélioration du système de parc relais, 58 au total), la création de la carte unique Libertan ou encore l'introduction des tarifications solidaires de la TAN. En 2015, les transports en commun représentaient ainsi 15 % des déplacements effectués. On compte également plus de 194 000 courses assurées par le service Proxitan, destiné aux personnes

à mobilité réduite, pour une mobilité qui se veut « inclusive », c'est à dire au bénéfice de tous. On peut également noter que l'ensemble des trams roulent grâce à de l'électricité renouvelable issue de garanties d'origine, et que plus de 300 des 350 bus sont alimentés par du gaz naturel (et la totalité en 2020). Nantes Métropole est ainsi la 2^e agglomération française à franchir le seuil des 300 bus au GNV (gaz naturel pour véhicules). Les Communes de Couëron, Indre et Saint-Herblain se sont associées en collaboration avec Nantes Métropole pour mettre en place un Atelier Citoyen Participatif autour du développement des déplacements doux et des connexions à réaliser entre ces 3 communes afin d'assurer une meilleure continuité des itinéraires existants et à développer.

122 km de lignes à haut niveau de service,

55 lignes de bus

2 navettes fluviales



	2015	Objectifs 2030	
	1 %	1 %	28 %
	43 %	27 %	
	12 %	14 %	
	26 %	30 %	72 %
	3 %	12 %	
	15 %	16 %	

	2015	Objectifs 2030	
	1 %	1 %	22 %
	36 %	21 %	
	10 %	10 %	
	32 %	35 %	78 %
	3 %	15 %	
	18 %	18 %	

	2015	Objectifs 2030	
	1 %	1 %	40 %
	56 %	39 %	
	16 %	23 %	
	16 %	18 %	60 %
	1 %	7 %	
	10 %	12 %	

Source : projet arrêté du PDU, 16 février 2018

La montée en puissance des moyens de transports alternatifs

En 2015, la pratique de la marche a fortement progressé pour atteindre les 26 %. La voiture demeure néanmoins le premier moyen de transports malgré une baisse de l'usage de la voiture. Il ne s'agit bien entendu pas de bannir la voiture de la ville, mais plutôt de repenser son utilisation. Les pratiques telles que l'auto-partage et le covoiturage ont

ainsi été encouragées. Le service d'auto-partage en libre service Marguerite, est utilisé par près de 1500 citoyens. Il propose 45 stations et plus de 50 véhicules en location à l'heure via une simple réservation par smartphone. Fin 2014, le nombre de locations s'élevait à 600 par mois. On estime que chaque voiture partagée Marguerite, utilisée en combi-

naison avec d'autres transports remplace entre 8 et 10 voitures⁶. En matière de co-voiturage, on peut mentionner l'expérimentation menée actuellement à Orvault, commune de Nantes Métropole, sous le nom de Coquelicot : c'est un système de covoiturage spontané, gratuit et sécurisé, pour effectuer de courtes distances entre quartiers.

500 km
d'aménagements cyclables

Le nombre de "zones 30" est passé de 160 à 430 km

1 milliard d'euros
investis d'ici 2030
pour les nouveaux usages et développer une culture de l'intermodalité



Le vélo représente 3 % des déplacements métropolitains. Le nombre de déplacements effectués à vélo grimpe d'année en année (+ 22 000 déplacements quotidiens en vélo à l'intérieur du périphérique depuis 2002). Beaucoup d'efforts ont été entrepris depuis 2013 pour renforcer sa pratique. Au delà du service de location «Bicloo», qui s'est étoffé de toute une gamme de services en septembre 2018 (1 200 vélos libre service répartis sur 123 stations pour 10 500 abonnés et 1 000 en location longue durée), de nombreux parkings pour vélo ont été créés et les axes

structurant de pistes cyclables Nord/Sud et Est/ouest ont vu le jour. On compte ainsi au total 500 km d'aménagements cyclables (pistes comme voies) dans la Métropole, soit une vingtaine de plus qu'en 2013. Le Congrès mondial Vélo-city que Nantes a accueilli en 2015, a par ailleurs été l'occasion de discuter des solutions innovantes pour faciliter la pratique du Vélo en ville. La mise en œuvre du principe de « Métropole apaisée », voulue par Nantes Métropole vise à proposer un meilleur partage de l'espace public, plus calme et agréable, en faisant une part

plus importante aux modes doux (vélos, piétons, zones limitées à 30 km/h, etc.). Ainsi, entre 2010 et 2015, le nombre de "zones 30" est passé de 160 à 430 km, la moitié se situant dans la municipalité de Nantes. Entre 2018-2027, un investissement de 300,2 millions d'euros (sur les 3,3 milliards) est dédié à cet objectif par le PDU (Plan de déplacements urbains).

6. Rapport My SmartLife, NM

4 nouvelles liaisons fluviales sur la Loire



Dans la Feuille de Route pour la Transition énergétique et le PDU (plan de déplacement urbain) récemment adoptés, de nouvelles actions pour développer toujours davantage la mobilité durable sont programmées :

- > un investissement d'un milliard d'euros d'ici 2030 permettra de soutenir les nouveaux usages et développer une culture de l'intermodalité (nouvelles lignes de tram et de chronobus, ebusway, fin des bus diesels, nouvelles navettes fluviales, covoiturage et véhicules partagés, mise à disposition de vélo électrique, nouvelles pistes cyclables et construction de parkings vélo sécurisés comme celui de la nouvelle gare SNCF qui accueillera 3000 places vélos, etc.).
- > les enjeux de logistique urbaine, notamment liés aux transports de marchandises sont amenés à devenir centraux ; il s'agit de prendre des mesures structurantes pour optimiser au maximum « le dernier kilomètre » parcouru. Dans ce sens, un appel à projet a été lancé auprès de l'ensemble des acteurs du secteur pour accompagner et tester de nouvelles pratiques.
- > l'utilisation de la voiture partagée, du vélo et de la marche en centre ville sera encouragée par la systématisation

des routes à 30 km/h en centre ville, par la création de nouvelles bandes cyclables, la mise en place d'une plateforme numérique de covoiturage avec les collectivités bretonnes et ligérienne, de « ligne de covoiturage » et d'expérimentation de voies réservées pour les covoitureurs. La réalisation d'un schéma directeur à horizon 2030 sera lancée, permettant de définir, de manière prospective, une logique d'itinéraires continus que le réseau cyclable permet de desservir. Pour faciliter l'usage de ces modes de transports, une carte et une plate-forme d'entrée unique regrouperont tous les services de mobilité.

Plus largement, la notion de « Métropole rapprochée » est également au cœur du projet de mobilité durable de Nantes Métropole. Il s'agit de développer la mixité des fonctions urbaines au sein des quartiers, d'y augmenter la densité des emplois, des commerces et de logements. La distance des déplacements se verra ainsi raccourcie, les modes alternatifs de déplacement encouragés et la consommation d'énergie fossile diminuée. Cela passe par le renforcement des services de proximité, le développement du télé-travail avec

la création d'espaces de co-working, de tiers lieux ainsi qu'un travail d'optimisation du « dernier kilomètre ».

Le développement des flottes de véhicules propres (électrique ou gaz naturel) sera accéléré, tant pour les transports collectifs que pour la flotte de Nantes Métropole et les opérateurs privés de services urbains.

Dans ce but, le déploiement des bornes électriques se poursuit dans les parcs de stationnement gérés par la Métropole. La commune de Basse-Goulaine a financé et installé une borne de recharge de véhicules électriques.

Par ailleurs avec le **projet Multhy**, Nantes contribue au développement expérimental de l'hydrogène pour la mobilité. Il consiste à installer, d'ici la fin 2018, une station de production et de distribution de carburant hydrogène, à Saint-Herblain. Elle sera utilisée par les 6 premiers véhicules en circulation sur l'agglomération, qui appartiennent à quatre entreprises du consortium engagées dans ce projet (Semitan, SDIS, La Poste, EDF). L'objectif est d'inciter de nouveaux utilisateurs (publics et privés) à s'équiper de véhicules électriques avec prolongateur d'autonomie, grâce à une pile à combustible alimentée en hydrogène.



Une Métropole Verte et Bleue

Depuis déjà de nombreuses années, Nantes Métropole œuvre pour développer la Nature en Ville. Les problématiques liées à l'utilisation durable des sols, à la mise en place des espaces verts et du respect de la biodiversité sont au cœur des projets d'aménagement du territoire. Ces actions répondent à un double objectif : la protection de l'environnement est associée à la nécessité de s'adapter au changement climatique. Il s'agit d'ailleurs d'une thématique dans laquelle la Métropole s'était particulièrement illustrée en 2013. En 2017, la ville de Nantes partage la première place avec Angers du palmarès de l'Observatoire des villes vertes.

En 2013

Année Capitale Verte Européenne



De nombreux événements de sensibilisation pour faire vivre et connaître la biodiversité auprès des citoyens ont été organisés à l'occasion de Capitale Verte européenne. Fin juin 2013, a eu lieu la première édition des « 24 heures de la biodiversité », dont l'objectif est de faire participer le public à un grand recensement d'espèces animales et végétales aux côtés de 70 naturalistes. Elle se reproduit tous les 2 ans depuis. La même année, Nantes accueillait également les « Assises nationales de la Biodiversité ». « Les Folies des Plantes » au Parc du Grand Blottereau et les « stations gourmandes » du Voyage à Nantes comptent alors parmi des rendez-vous annuels à ne pas manquer. Pour valoriser et faire découvrir le patrimoine environnemental, de nouvelles promenades insolites sont aussi proposées, le long des quelque 210 km de continuités piétonnes que compte alors la Métropole.



LES OBJECTIFS À ATTEINDRE AU NIVEAU DE LA MÉTROPOLE, TELS QUE DÉFINI DANS LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU PLUM

- > Une réduction de 50 % du rythme de consommation annuel de ces espaces d'ici à 2030 (par rapport à la période 2004-2012), ce qui représente une diminution de 6 ha par an.
- > Sur le périmètre de la ville de Nantes, qui compte la moitié des habitants de la Métropole, la superficie de 37 m² d'espaces verts ouverts au public par habitant doit être maintenue. Avec une population qui augmente de 1 % par an cela signifie une augmentation de 36 ha d'ici à 2020.

Focus Projet emblématique

Le projet d'E-Busway

Le Busway (ligne 4) représente un des axes structurants des transports en commun de la Métropole, avec près de 9,5 millions de voyages effectués en 2017, soit 40 000 voyages quotidiens. Aujourd'hui, une vingtaine de véhicules circulent sur les 7 km de voies réservées. A partir de l'automne 2019, il fait peau neuve pour devenir l'Ebusway, à motorisation électrique. Victime de son succès, la ligne 4 est en effet aujourd'hui saturée aux heures de pointe. Il était donc urgent d'accroître sa capacité, son confort et son exploitation. Avec 22 E-Busways bi-articulés de 24 m et 150 places chacun, 55 000 voyageurs par jour pourront être transportés (35 % en plus par rapport à aujourd'hui). Plus accueillants, ces futurs busways gagneront aussi en ergonomie, en confort d'accès et de circulation intérieure. Le choix de l'électrique reflète les efforts de la Métropole dans la lutte contre le changement climatique. Grâce à une technologie 100 % électrique, l' E-busway offre de nombreux avantages : faible coût énergétique, absence d'émissions directes de gaz à effet de serre (1 330 t de CO₂ seront évitées), et diminution de la gêne sonore pour les passagers comme les riverains... Le système de recharge innovant permettra un service en continu. Ce projet bénéficie d'un soutien financier de l'État dans le cadre du programme d'investissements d'avenir et a également reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne.

VU AILLEURS

Copenhague : La Capitale européenne du Vélo

On ne peut pas ne pas la nommer. En novembre 2016, 2 ans après avoir obtenu le trophée Capitale verte européenne, la capitale danoise devient la première ville où il circule plus de vélos (265 700) que de voitures (252 600) ! En 2015, 41% des 580 000 habitants en font leur mode de transport quotidien. Elle compte aujourd'hui 350 km de pistes cyclables. Mais Copenhague n'a pas l'intention de s'arrêter en si bon chemin : elle vise 50% de déplacements à bicyclette d'ici 2025. Les infrastructures sont comme on peut s'y attendre particulièrement développées et adaptées à l'usage du vélo. Clairement séparées des voitures, des voies larges permettent à 3 cyclistes de rouler de front, en toute sécurité. Ponts et tunnels permettent d'étendre le réseau jusque dans les banlieues. Mais tout n'est pas qu'une question d'aménagement : si les danois pratiquent le vélo, ce n'est pas par préoccupation pour l'environnement ou la santé, mais bel et bien parce que c'est le moyen de transport le plus rapide, le moins cher et qu'il est bon pour la santé.

CE QUI A ÉTÉ RÉALISÉ DEPUIS

Préservation et mise en valeur de la biodiversité

Les espaces naturels de la Métropole sont caractérisés par une biodiversité remarquable, tant au niveau de la faune que de la flore, notamment dans les bocages (plus de 2 000 km de haies bocagères recensées) et les zones humides qui couvrent elles, 17 % du territoire (9 250 ha). Près d'un sixième de celui-ci fait partie d'une zone de protection réglementaire. On compte ainsi 5 zones « Natura 2000 », protégées à l'échelle européenne (Petite Amazonie par exemple), 31 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique et 3 réserves naturelles régionales et nationales. On recense 1 298 espèces végétales sur le territoire de Nantes Métropole, dont 154 protégées, rares ou menacées, 408 espèces animales dont 193 espèces protégées au niveau national ou régional. De nombreux partenariats

avec des associations naturalistes existent pour approfondir les connaissances sur les différentes espèces et mieux les préserver. On peut citer en exemple les études sur les abeilles sauvages, la publication en 2016, de l'atlas de la biodiversité, ainsi que l'inventaire des zones humides et des haies bocagères, réalisés en amont de l'élaboration du PLUm.

Des plans de conservations ont également été mis en place pour les variétés les plus fragiles (plan 2015-2020 pour l'Angélique de l'Estuaire par exemple) et les 950 ha de milieux naturels dégradés sont progressivement restaurés (Restauration de l'Île de la Motte, de la petite Amazonie et plus récemment de la Chézine). Nantes Métropole est par ailleurs engagée dans la démarche réglementaire ERC, « Éviter, réduire, compenser », introduite par la Loi sur la

biodiversité en 2016. Elle oblige ainsi les aménageurs à limiter les impacts des projets sur la biodiversité, lors de toute nouvelle construction. En ce qui concerne les risques industriels et pollutions, les agents de la COPR (cellule opérationnelle de prévention des risques) interviennent en cas de dommages graves portés à l'environnement et agissent directement pour stopper les sources de pollution et identifier les responsables pour faire appliquer le principe de pollueur payeur. Environ 150 interventions, de toute nature et importance, sont ainsi conduites chaque année pour préserver les milieux naturels mais aussi santé et sécurité publiques. Parallèlement, une activité préventive soutenue est menée au plus proche du terrain afin de limiter l'occurrence et la gravité des accidents environnementaux,

issus des activités et process mis en œuvre sur le territoire.

Les citoyens sont également pleinement associés aux actions de préservation de la biodiversité et sont appelés à participer eux-mêmes à la protection des espaces naturels urbains. Cela s'est notamment traduit par la création du Conseil Nantais de la Nature en Ville en 2016, qui rassemble expertise scientifique et associative. Un Grand Débat citoyen sur le thème de la Loire a été organisé en 2014-2015 afin de repenser avec les habitants le rôle de ce fleuve au cœur de l'agglomération, sous tous ces aspects. Ces échanges se sont traduits par 30 engagements concrets, 12 chantiers et une Conférence Permanente de la Loire. Les engagements portent à la fois sur la sensibilisation et l'amélioration de la qualité de la Loire, le développement d'une

application numérique « Connaissance de la Loire », de nouvelles navettes pour parcourir le fleuve, l'élargissement des champs d'opération en matière de préservation des risques environnementaux ou encore sur des actions de protection et de révélation du patrimoine écologique de l'estuaire de la Loire.

Les actions de sensibilisation aux thématiques de la protection de l'environnement dès le plus jeune âge, y tiennent une place importante, grâce au développement de programmes pédagogiques dans les écoles. Elles sont conduites notamment par le réseau Ecopole, qui rassemble les associations environnementales et nombre de communes de la Métropole (exemples de La-Chapelle-sur-Erdre ou de Rezé notamment, avec sa maison du développement durable).

950 ha
de milieux
naturels
dégradés sont
progressivement
restaurés

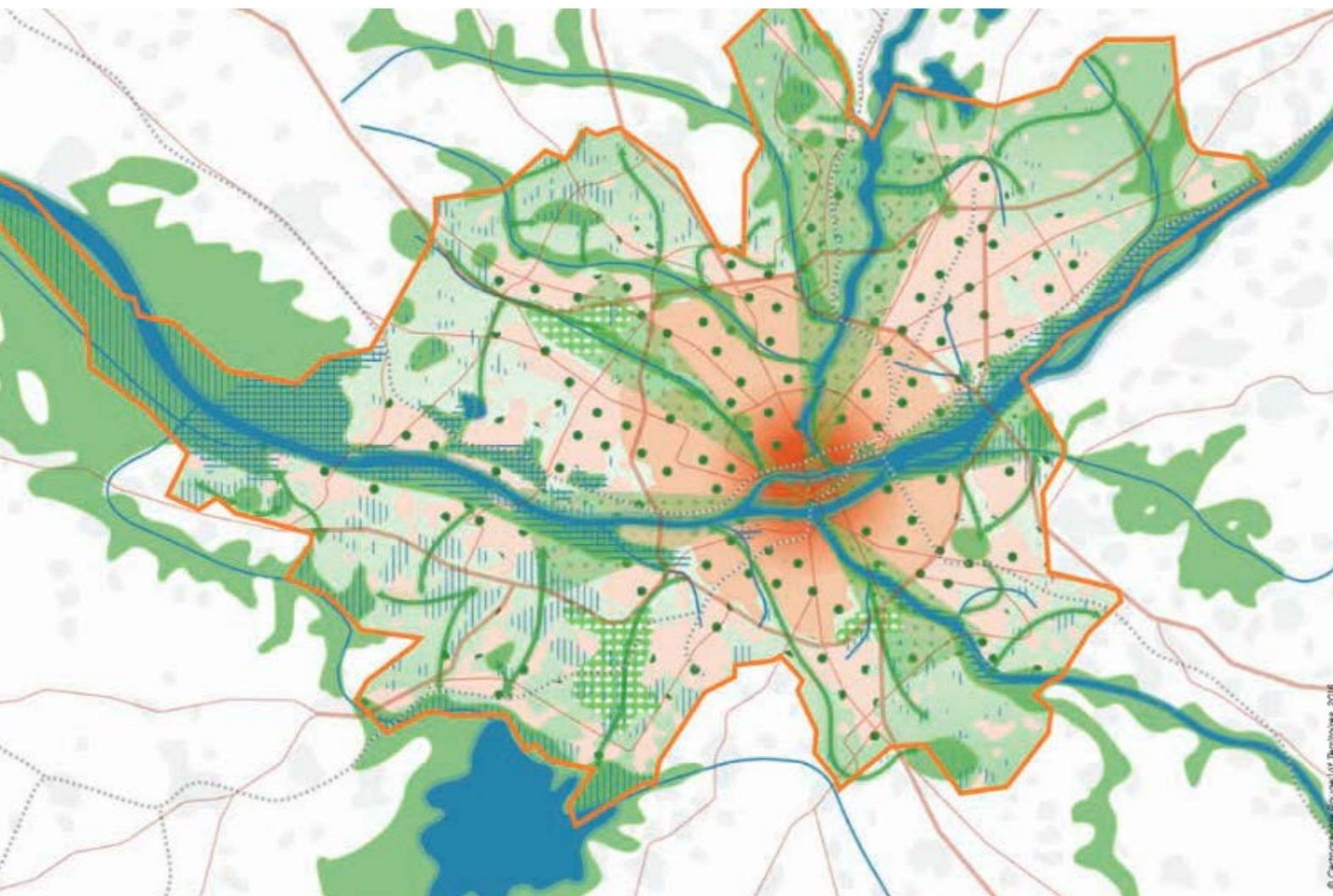


Lutte contre l'expansion urbaine : Une Métropole Rapprochée

Cette richesse environnementale est également protégée à travers le dispositif de la « Trame Verte et bleue », véritable « armature naturelle du territoire ». Il s'agit de corridors écologiques préservés qui relient les réservoirs de biodiversité. 32 330 hectares constitués d'espaces naturels et agricoles et 1 000 km de réseau hydrographique, sont ainsi pris en compte dans le projet du PLUm. Pour préserver cette trame verte et bleue, qui représente actuellement

61 % du territoire, l'accent est mis sur la densification de l'habitat, ce qui se traduit par la volonté de concentrer 80 % du développement urbain et les 3/4 des nouveaux logements à l'intérieur du périphérique et dans les centralités périphériques (c'est à dire dans l'enveloppe urbaine). L'extension urbaine nécessaire est estimée à 630 ha (pour répondre aux ambitions économiques et démographiques du projet du PLUm à horizon 2030).

40 sites de jardins collectifs



Source : PLUm

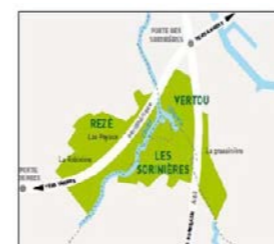
Ramener la nature en ville

Une place importante est dédiée à la Nature au sein de la ville. A Nantes, tous les habitants sont ainsi à 300 m d'un espace de fraîcheur, et l'on y compte 100 parcs. Gérés directement par ces derniers et les associations, des jardins collectifs voient le jour dans toutes les communes de l'agglomération. Toujours pour Nantes, on compte 40 sites de jardins collectifs (24 hectares consacrés, 1 100 parcelles) dont 25 sites de jardins familiaux et 15 sites de jardins partagés (contre 1 040 parcelles en 2013). Avec plus de 300 000 arbres recensés dans le centre-ville, dont 133 dits « remarquables », une véritable canopée urbaine

est en train d'émerger. Dans le cadre de la réalisation de Forêts Urbaines, ce sont près de 1 400 ha, répartis sur 3 sites et 8 communes, qui vont être boisés (Rezé, Vertou, Les Sorinières, St Herblain, Couëron, Sautron, Bouguenais, St Aignan de Grand Lieu). Quoique progressant lentement en raison du très grand nombre de propriétaires à concilier (plus de 1 200 propriétaires principaux, ils peuvent être plusieurs propriétaires dans le cadre d'une succession), le projet poursuit son chemin et a servi de lieu d'études à de multiples reprises depuis 2013, notamment pour l'agroforesterie et l'élaboration de plans de gestion. Suite

au Grand Débat sur la Loire, l'engagement a été pris de développer les continuités piétonnes pour permettre aux habitants et touristes de découvrir la richesse faunistique et floristique des paysages ligériens (Programme « La Loire à pied »). Celui-ci se concrétisera avec une Feuille de Route en 2019. Très souvent nature, culture et lien social se mêlent dans des projets concrets, comme l'illustrent des projets tels que « l'exposition » Claude Ponti au Jardin des Plantes ou l'initiative Jardin'age à Saint-Sébastien. A Nantes, les citoyens sont invités à participer eux même à l'aménagement de leur quartier grâce au Plan « Paysages et Patrimoine ».

3 territoires identifiés, pour 1 430 ha répartis sur 8 communes de l'agglomération :



> 160 ha au sud-est, aux abords de l'Ile de la Loire, sur Rezé, Vertou, Les Sorinières.



> 490 ha au nord-ouest, aux abords de la Chézine sur Saint-Herblain, Couëron, Sautron.



> 780 ha au sud-ouest, aux abords du Bougon, entre la Loire et le Lac de Grandlieu sur Bouguenais, Saint-Aignan-de-Grandlieu

Promouvoir une agriculture plus durable et une alimentation plus responsable

Une part non négligeable des espaces naturels de la Métropole sont également dédiés à l'exploitation agricole (16 600 ha dont 13 694 ha de surface exploitée). La Métropole, en collaboration avec de nombreux partenaires, notamment la Chambre d'agriculture et le SAFER (Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural) soutient l'installation de nouveaux exploitants afin de compenser les départs (28 soutiens cumulés en 2016). Elle participe à la remise en état des terres en friche (prise en charge des coûts jusqu'à 80 %) et fournit aides techniques et financières

pour les installations nouvelles et les changements de sièges Afin de valoriser les produits de proximité, Nantes Métropole favorise l'agriculture en circuit court (cueillette, Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne, vente directe sur les marchés) et encourage le développement de la production en agriculture biologique (prime de 4000 € lors de l'installation). 46% des exploitations, soit 111, ont ainsi des débouchés en circuit court et en vente directe, et aujourd'hui 17 % des exploitations sont au moins en partie bio (contre 11 % en 2011), principalement

de l'élevage bovin pour la production laitière. Certaines communes, comme Bouguenais et Bouaye sont particulièrement dynamiques. Si dans la première s'est ouvert le magasin de producteurs « La Ranjonnère », la seconde voit la part du bio représentée 56 % (proportion en coût) des plats issus de la restauration scolaire.

Lors du Nantes Food Forum, organisé pour la première fois en 2017 à Nantes, citoyens et experts ont pu échanger sur les problèmes posés par l'alimentation d'aujourd'hui et imaginer celle de demain.



POUR ALLER PLUS LOIN...

> Sur le plan de l'aménagement des sols, le projet Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm) prévoit la mise en place d'un Coefficient « nature en ville » (coefficient de biotope par surface). Pour toute construction nouvelle, une certaine surface « favorable à la biodiversité » devra être créée ou maintenue, afin de concilier densification urbaine et nature en ville. Un objectif ambitieux a également été fixé sur la Métropole : un îlot de fraîcheur pour chaque citoyen à moins de 300 m doit être garanti et ce, malgré l'augmentation de la population.

> Un plan guide à horizon 2030-2050 pour les Forêts urbaines devrait voir le jour en 2019 suite aux concertations actuellement en cours. En réponse à un appel à projet de l'État, en 2015, et comme elle s'y était engagé dans le pacte de Milan, la Métropole se dote d'un Projet Alimentaire Territorial (PAT) dont les orientations stratégiques ont été adoptées le 13 avril 2018 et la feuille de route alimentaire, également coconstruite, a été adoptée en octobre 2018. Il incarne la gouvernance alimentaire locale, porte une vision stratégique de long terme, et est réalisé en concertation avec

l'ensemble des acteurs. L'objectif : « Produire une alimentation locale, durable et accessible à tous »⁷. Pour concrétiser ce PAT, de nombreuses actions transversales sont amenées à voir le jour. Du développement de > l'agriculture urbaine (Projet de ferme des 5 ponts, projets à Doulon-Gohard, projet de la « petite ferme urbaine dans le quartier de Bellevue...), au soutien aux exploitations agricoles ayant des pratiques respectueuses de l'environnement en passant par la lutte contre le gaspillage alimentaire : les initiatives structurantes ne manquent pas.

7. PAT 2018P



PAT 2018P

Focus Projet emblématique

La ZAC de la Brosse, biodiversité et mesures ERC (éviter, réduire, compenser)

La ZAC (Zone d'aménagement concerté) de la Brosse, site de 54 ha au sud de la Métropole nantaise, accueillera début 2019, le Pôle agro-alimentaire d'intérêt régional qui comprendra le Marché d'Intérêt national (2^e en France). L'aménagement de cette ZAC, engendre une perte d'habitats naturels, l'application de la démarche « éviter-réduire-compenser » a permis de valoriser dès 2016, l'espace naturel existant par la création de 15 mares, le renforcement et la plantation de 3 000 ml de haies bocagère, la création de 2,4 ha de fourrés, de boisements pour les reptiles et les oiseaux et par la mise en place de 2 crapauducs (sous le Boulevard Léonard de Vinci). Pour atteindre les objectifs de conservation ou d'amélioration des fonctionnalités des espaces naturels, un plan de gestion a été défini. Un comité de suivi a également été créé, il est composé des services de l'État, des élus de la Métropole et des communes concernées, de l'aménageur, des entreprises chargées des travaux et des associations naturalistes.

VU AILLEURS

L'Anneau Vert de Vitoria-Gasteiz

L'impressionnant « Anneau Vert » qui entoure la ville est une action phare du titre de Capitale Verte, décerné à la capitale du Pays Basque Espagnol en 2012. Il s'agit d'un ensemble de parcs périurbains de grande valeur écologique et paysagère, reliés stratégiquement entre eux par des corridors écolo-récréatifs. Ils permettent de mettre en valeur la périphérie de Vitoria-Gasteiz, tant d'un point de vue environnemental que social, afin de créer une grande zone verte à usage récréatif autour de la ville. Après plus de 18 ans durant lesquels ont été réalisées d'importantes actions de restauration écologique et paysagère des zones dégradées et d'aménagement pour un usage public, l'Anneau Vert compte actuellement 5 parcs. On observe une grande diversité de milieux, caractérisée par une remarquable richesse naturelle. Forêts, rivières, zones humides, prairies, champs de culture, bois et haies sont un échantillon des différents écosystèmes qui cohabitent dans la périphérie urbaine, quelques-uns reconnus internationalement pour leur grande valeur environnementale, comme c'est le cas des zones humides mises en valeur de Salburua ou l'écosystème fluvial de la rivière Zadorra.



Une qualité de vie renforcée au quotidien

Au quotidien, le développement durable, c'est aussi la lutte contre toutes les formes de pollutions et la préservation des ressources. Cela passe tant par l'amélioration de la qualité de l'air que la diminution des nuisances sonores, la maîtrise du cycle de l'eau et bien sûr la gestion des déchets. Autant de domaines dans lesquels Nantes Métropole ambitionne d'être à la pointe en matière réglementaire et de la gestion des ressources naturelles.

En 2013

Année Capitale Verte Européenne

2013 marque une année charnière dans le traitement des déchets : le système Tri'sac, développé depuis 2006, est étendu à tous les quartiers nantais, deux objectifs sont atteints avec un an d'avance : celui du nombre de conteneurs enterrés et celui de la réduction des déchets par habitant.

Il en va de même pour le cycle de l'eau : avec la fin de plus de 31 000 branchements au plomb, la mise en conformité des stations d'épuration de Tougas et Petite Californie et le lancement du projet de modernisation de l'usine de la Roche, Nantes Métropole se dote d'un cycle de l'eau innovant et entièrement mis aux normes européennes.

En matière de lutte contre les pollutions, les cartes du bruit et la Charte relative aux modalités d'implantation des stations radioélectriques visent à mieux connaître les nuisances sonores et magnétiques.



OBJECTIFS EN MATIÈRE DE BRUIT, D'AIR, D'EAU ET DE DÉCHETS

En matière de bruit :

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), voté par le Conseil Métropolitain en 2017, est un document réglementaire basé sur un diagnostic des sources d'émissions sonores sur le territoire.

Les objectifs du PPBE de Nantes Métropole sont d'intégrer le critère bruit aux politiques publiques et de mettre en place une réelle transversalité sur la thé-

matique dans les projets territoriaux. Il s'agit ainsi de faire bénéficier au plus grand nombre une évolution des pratiques dans la considération de l'environnement sonore et l'anticipation des problèmes. La meilleure intégration de la problématique sonore dans les différentes politiques publiques passe par la mise en place d'outils et de ressources permettant les actions suivantes :

- effectuer des croisements des secteurs de projets avec les résultats de la cartographie : être attentif au-delà de 65dB(A) ;
- travailler sur les zones de calme ;
- réaliser des études de cas (suivi acoustique de projets particuliers) ;
- répondre au besoin d'animation et de suivi de la Métropole (formations, outils).

Pour la qualité de l'air :

L'action de Nantes Métropole s'inscrit dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de Nantes Saint-Nazaire, adopté en 2005 et révisé en 2015 sous l'autorité de l'État.

En dehors des cas de gestion de crises pour lesquels un dispositif spécifique a été mis en place pour protéger les populations et réduire les émissions, Nantes Métropole agit sur le long terme.

Tout d'abord, en ayant une meilleure connaissance des sources d'émissions et des niveaux de pollution constatés :

- > avec un réseau de stations de mesures réparties sur le territoire et une base de données riche BASEMIS ;
- > en menant des études sur différentes thématiques :

+ l'urbanisation : étude de la qualité de l'air sur les boulevards du XIX^e dans le

cadre de l'élaboration du projet de PLUm ;

+ l'impact sur la qualité de l'air des scénarios de déplacement à 2030 (intégrant les évolutions technologiques et comportementales), dans le cadre de l'élaboration du projet de PDU.

Ensuite, en mettant en place des outils d'amélioration de la qualité de l'air :

- > promotion des modes alternatifs de déplacement à l'autosolisme ;
- > investissement dans des modes de transport moins émetteurs de polluants localement (busway électriques) ;
- > dans le cadre de l'élaboration du projet de PLUm, élaboration d'une OAP (Opération d'Aménagement Programmée) Climat Air Energie qui

propose d'éviter les rues « canyons », donner une grande place au végétal, limiter les fronts bâti faisant obstacle à la dissémination des polluants ;

> installation de chaufferies collectives qui sont soumises à des réglementations très strictes et qui émettent bien moins de polluants dans l'atmosphère que des systèmes de chauffages individuels.

Enfin, en assurant les suivis des mesures mises en place :

- > renforcement des mesures de suivi par des stations supplémentaires ;
- > affirmer son engagement auprès de l'association Air Pays-de-la-Loire (Nantes Métropole est un membre actif de l'association).

Dans le domaine de la gestion et de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques :

Nantes Métropole poursuit ses actions avec notamment comme objectifs de sa politique publique de l'eau :

- > 100 % des eaux distribuées aux métropolitains conformes en physico-chimie et en bactériologie
- > 100 % de conformité de la performance des ouvrages d'épuration
- > 100 % des boues de stations d'épuration valorisées (par épandage ou compostage...)
- > construction de 3 bassins de stockage-restitution des eaux usées pour

protéger le captage d'eau potable en limitant les rejets dans le milieu naturel

> une gestion intégrée et préventive des eaux pluviales à la parcelle via les règles prescrites dans le projet de PLUM, pour sortir du « tout tuyau » pour tous les futurs projets d'aménagements et d'urbanisation.

> la réalisation de travaux de restauration et de préservation des cours d'eau dans l'objectif du bon état écologique des masses d'eau du territoire en 2027.

En matière de déchets :

La feuille de route transition énergétique votée début 2018 affirme ou réaffirme :

- > A horizon 2030, une ambition zéro gaspillage et une baisse de 20 % de déchets ménagers et assimilés (« DMA », hors déchets dangereux et inertes) pour atteindre un ratio de 356 kg/habitant/an, soit une baisse de 89 kg/hab/an de déchets par rapport aux tonnages observés en 2010. Cet objectif s'inscrit dans la continuité de la Loi de transition énergétique, qui vise une diminution de 10 % des DMA entre 2010 et 2020, soit une baisse de 44 kg pour atteindre 400 kg/habitant/an en 2020.
- > 100 % des habitants ont une solution de tri à la source de leurs biodéchets à horizon 2023, pour permettre le retour au sol d'une matière organique de qualité.

- > D'ici 2020, 3 800 tonnes de déchets organiques broyées et compostées chaque année, à travers les dispositifs de soutien au compostage et au broyage de proximité dans les quartiers, et les opérations réalisées auprès des habitants (58 kg de biodéchets/hab. X 64 000 hab.).
- > 1800 tonnes détournées chaque année des déchèteries vers les filières de réemploi en 2025.
- > 500 composteurs collectifs à horizon 2025, soit un composteur à moins de 500 mètres pour chaque habitant.
- > Atteindre 55 % en 2020 et 65 % en 2025 de valorisation matière des déchets.
- > Diviser par 5 le gaspillage alimentaire des habitants en 2030.

**-20 %
de déchets
ménagers et
assimilés à
horizon 2030
pour atteindre
un ratio de
356 kg/
habitant/an**

**Diviser par 5
le gaspillage
alimentaire
des habitants
en 2030**

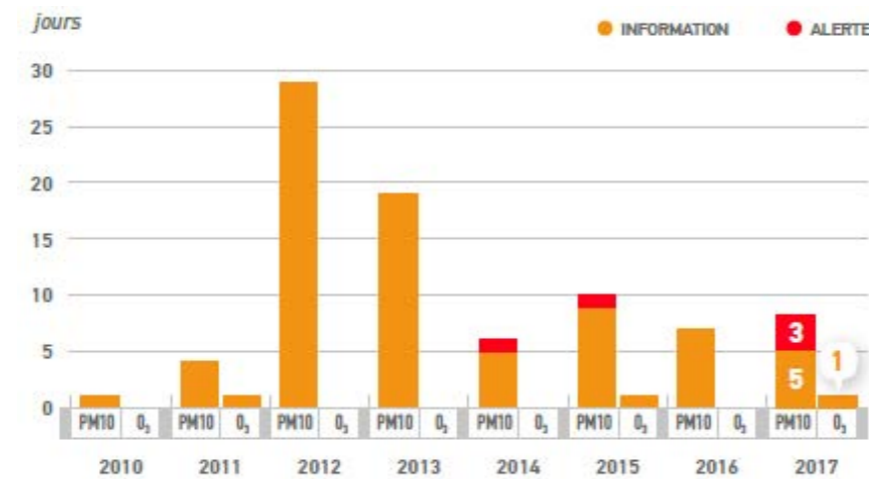
CE QUI A ÉTÉ RÉALISÉ DEPUIS

Lutter contre et prévenir les différentes formes de pollution

Pour la métropole nantaise, la réduction de jours d'intense pollution suit une courbe décroissante, avec 11 jours comptabilisés en 2013 par l'Association Air Pays de la Loire et 1 seul en 2016. Concrètement, cela signifie que la concentration en particules et polluants demeure largement inférieures aux normes prescrites. En cas d'alerte, depuis fin 2016, une procédure nouvelle est mise en place à travers le « kit pollution », pour informer les citoyens et éviter le recours à des pratiques qui viendraient amplifier le phénomène de pollution : titre de transport à prix réduit pour inciter à ne pas prendre la voiture, affiche et communiqué de presse. En 2017, la Métropole a connu 3 jours d'alerte comme le montre le graphique suivant (source : Air Pays de la Loire, rapport annuel 2017).

Pollution ponctuelle

Historique du nombre de jours de procédure d'information ou d'alerte pour les PM10 et l'ozone à Nantes
Source : Air Pays de la Loire, rapport annuel 2017



Le développement sur le territoire de Nantes Métropole de la téléphonie mobile a, d'une part, nécessité le déploiement d'antennes et, d'autre part, suscité des inquiétudes des habitants quant aux impacts sur la santé. Pour concilier ces deux aspects, la Métropole a choisi en 2013 de rédiger avec l'ensemble des acteurs, une Charte relative aux modalités d'implantation des stations radioélectriques sur le territoire de Nantes Métropole.

Veille scientifique, mesures de contrôle et Commission consultative prennent en compte les enjeux de santé et d'environnement liés aux ondes électromagnétiques. Enfin aujourd'hui, 3,4 % de la population est exposé à des bruits routiers supérieurs à 68 dB(A) sur 24 heures. Par le biais du Plan de Prévention du Bruit dans l'environnement adopté en 2017, Nantes Métropole prend aussi en compte les nuisances sonores dans

ces différentes politiques publiques et agit pour les réduire. Comme pour la qualité de l'air, cela passe par la réduction de la vitesse des voitures, des bus plus silencieux roulant au gaz naturel, le développement de la mobilité douce et des bâtiments mieux isolés acoustiquement.

Cycle de l'eau

La consommation et l'assainissement de l'eau présentent des enjeux tant sanitaires qu'environnementaux. Il revient à la collectivité de fournir non seulement une eau de bonne qualité et disponible en quantité suffisante, mais également de maîtriser les rejets dans le milieu naturel.

> Une qualité et un assainissement conformes aux normes...

Sur la Métropole, les indicateurs de la qualité de l'eau sont au vert puisque le taux de la conformité de l'eau produite par rapport aux critères réglementaires (bactériologique et chimique) est de 99,7 % en 2017. 91% des Métropolitains se disent par ailleurs satisfaits par la qualité de l'eau du robinet et 58 % la consomment régulièrement. De plus, Nantes Métropole a

mis en place en 2016 un dispositif de tarification sociale de l'eau qui favorise l'accès à l'eau à tous dans des conditions économiquement acceptables. Pour la partie assainissement, le niveau de traitement des quelques 45 millions de m³ d'eaux usées est particulièrement élevé, le taux de conformité de l'épuration atteint 99,5 % en 2017 avec l'objectif de tendre vers 100 % en 2020. La conformité des installations non-reliées aux réseaux est également régulièrement contrôlée.

> Dans le respect de l'environnement

Le cycle de l'eau joue aussi un rôle clé dans la protection de l'environnement. Un bassin de stockage et de restitution des eaux usées au niveau du square Maquis de Saffré à Nantes, d'une capacité de 6000 m³, a été

**99,7 %
taux de
conformité
de l'eau
produite
en 2017**

**100 %
des 12 000
tonnes de
boues issues
des 24 stations
d'épuration
sont valorisées**



Station d'épuration
Petite-Californie

réalisé entre 2014 et 2016. L'objectif est d'améliorer la qualité de l'Erdre en limitant les rejets d'eaux usées par temps de pluie ainsi que de sécuriser l'alimentation en eau potable de l'agglomération en préservant la prise d'eau de secours dans l'Erdre. De plus, 100 % des 12 000 tonnes de boues issues des 24 stations d'épuration sont valorisées, principalement par épandage. La station d'épuration de Petite Californie en partie autonome en énergie par le choix des unités de traitement mais aussi par le fonctionnement du site grâce aux énergies renouvelables : stockage biogaz, cogénération, ... contribue également au respect de l'environnement.



Station d'épuration de Tougas

Les politiques publiques concernant le cycle de l'eau se focalisent également sur la maîtrise de la consommation d'eau. C'est en effet une ressource précieuse qu'il convient de préserver. Malgré une consommation d'eau en augmentation à l'échelle de la métropole entre 2013 et 2017 (29,6 millions de m³ contre 31,7 millions de m³) liée à l'augmentation importante du nombre d'abonnement sur le territoire, la consommation individuelle par usager

reste stable. Cette consommation rapportée à l'utilisateur est estimée à 120 litres / jour, en deçà de la moyenne nationale (145 l/j, données eaufrance 2014). La politique de recherche et de réparation des fuites sur le réseau d'eau potable, a également été renforcée avec un travail de localisation des fuites par sectorisation et par l'équipement du réseau en capteurs permettant de détecter les fuites, très efficaces sur le centre ville de Nantes.

3 199 km
de réseau de distribution
(hors branchements)

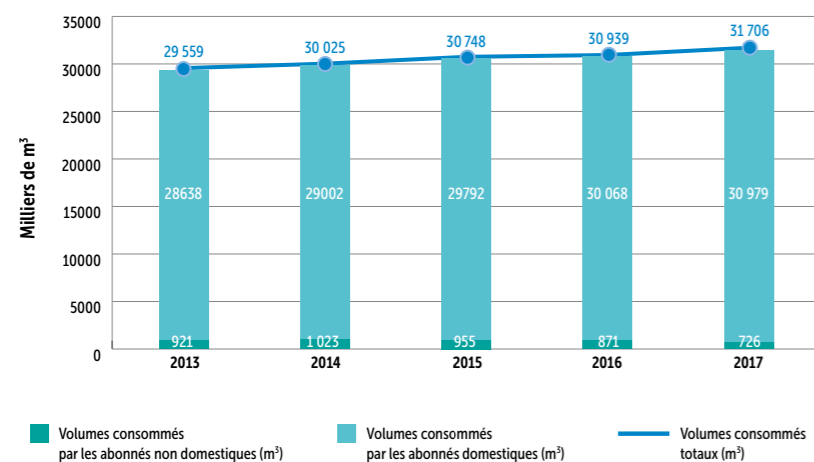
358 km
de réseau de collecte unitaire

1 928 km
de réseau de collecte des eaux usées

2 157 km
de réseau de collecte des eaux pluviales

Le cycle de l'eau à Nantes Métropole représente :

Source : Rapport annuel sur l'eau 2017

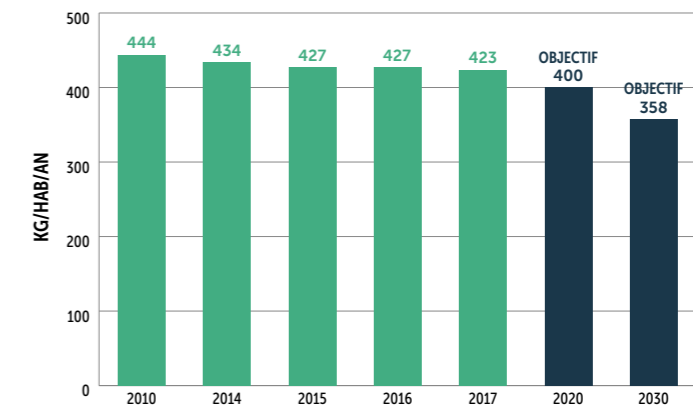


Gestion des déchets : vers l'économie circulaire⁸

La quantité de déchets produite par habitants (déchets ménagers et assimilés collectés en porte à porte et en déchèteries, hors gravats) a régulièrement diminué ces dernières années, passant de 434 kg en 2014 à 423 kg en 2017. On observe une baisse de - 20,2 kg/hab sur le total des déchets collectés (hors gravats) entre 2010 et 2017.

2010-2030 : nouvelle trajectoire dans la continuité du ZDZG

Production des Déchets Ménagers et Assimilés



Source : Rapport sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets ménagers et assimilés, Nantes Métropole, 2017

-20,2 kg/hab
entre 2010
et 2017

Cette réduction va de pair avec l'augmentation de la pratique du **compostage** : les tonnages compostés et broyés sont estimés à 1 576 tonnes en 2017. On compte 180 sites de compostage partagé fin 2017, dont 25 nouveaux en 2017, à l'image des communes du Pellerin, Brains et de La Montagne qui ont installé des composteurs au sein de leur cuisine centrale ou des cantines. Le nouvel objectif de développement est augmenté à 40 nouveaux projets par an à partir de 2018. A cela, viennent s'ajouter les composteurs individuels, dont l'achat est subventionné par Nantes Métropole. Près de 47 500 habitants compostent fin 2017 (sans compter les habitants qui compostent seuls sans avoir sollicité les soutiens de la métropole nantaise). À noter que pour accompagner les engagements déchets de la feuille de route Transition Énergétique, les élus ont voté au conseil métropolitain du 5 octobre 2018 l'augmentation et la pérennisation des aides financières à l'achat d'un composteur par les habitants (passage de 20 à 30 € pour un composteur individuel, et doublement pour le lombricomposteur à 40 €), et à l'achat de broyeurs à

végétaux, pour les associations et collectifs d'habitants.

Le tri des déchets a été généralisé avec le dispositif « Tri'sac » sur Nantes, composé de 2 sacs de différentes couleurs mis dans un même contenant. A l'usine de traitement, une ligne de séparation dédiée, équipée de capteurs optiques, extrait les sacs jaunes (recyclables) des sacs bleus (ordures résiduelles). Les emballages ainsi isolés sont ensuite dirigés vers un centre de tri pour être recyclés.

Ainsi, 100 % des habitants de la métropole ont une solution de tri, par le système Tri'Sac ou bien en collecte séparée classique. En complément, un maillage de containers sélectifs a été déployé sur le territoire : verre, textile, papier/carton... Le Taux de valorisation matière (recyclage, valorisation organique et valorisation des mâchefers en sous-couches routières) est ainsi de 37 % en 2017, plaçant Nantes Métropole dans la moyenne nationale. L'atteinte des objectifs définis par l'Union Européenne, selon lesquels le taux de valorisation de matière d'ici 2025 devrait être de 65 % reste cependant un défi très important.

100 %
des habitants
de la métropole
ont une solution
de tri

Seulement
9 % des
déchets sont
enfouis

2/3 du contenu
du sac ou bac
bleu d'ordures
ménagères
pourrait
être valorisé
autrement

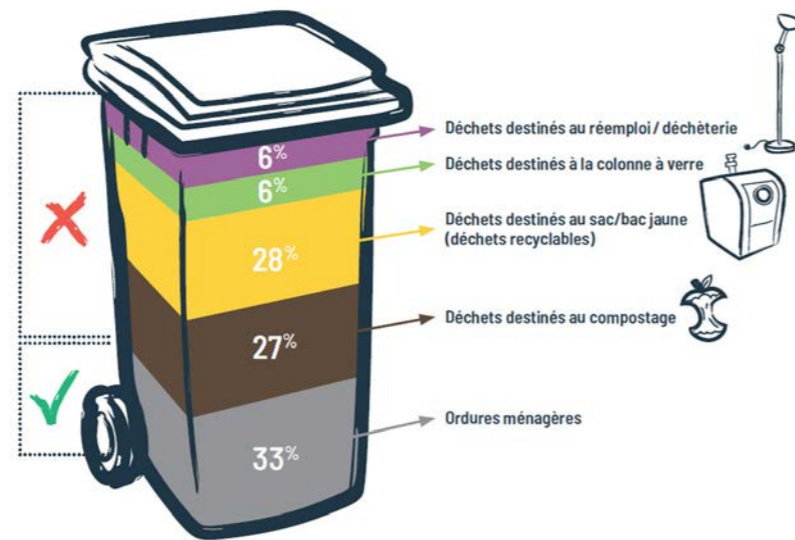
8. Rapport sur la gestion des déchets 2016 et 2017

Certes, seulement 9% des déchets sont enfouis. Des marges de progrès sont cependant réelles quand on sait que 2/3 du contenu du sac ou bac bleu d'ordures ménagères pourrait être valorisé autrement (recyclage, compostage, réemploi, reprise par un écoorganisme) qu'au travers de l'incinération avec production d'énergie.

Le taux de refus de collecte sélective de Tri'Sac est de 23,9 %, taux stable depuis 4 ans. La population concernée par Tri'Sac a augmenté : en 2018, 246 000 habitants ont une collecte en porte-à-porte par le système Tri'Sac.

À noter que le taux de refus global sur la Métropole est de 21 % en 2017.

Caractérisation des ordures ménagères résiduelles (2016-2017) en poids



La récupération et le réemploi sont également encouragés, ce qui passe tant par des actions de sensibilisation qu'un soutien financier aux structures de l'économie sociale et solidaire (associations, entreprises d'insertion professionnelle). On compte près de 1 005 tonnes d'objets détournés du tout-venant de déchèteries en 2017, complétées de l'activité dans les ressourceries et les quartiers, au nombre de 25 en 2017. C'est donc presque le double des 511 tonnes détournées en 2013.

En matière de **réemploi**, L'atelier du Retz-emploi, la Ressourcerie de l'Île, L'Homme Debout et les structures d'insertion du déchets, Envie 44 (équipements électriques électroniques) et Le relais Atlantique (textiles, vêtements), interviennent dans les déchèteries, l'éco-point de Nantes Auvours et les quartiers, pour collecter les objets réutilisables, réparables.

En 2017, la structure d'insertion «le relais Atlantique» a collecté 1 640 tonnes de textiles sur l'ensemble du territoire, dont 50 % ont été réutilisés. Par ailleurs, sur les déchèteries 508 tonnes d'objets et de meubles ont pu être réutilisés, redonnés ou revendus par les associations. Des initiatives locales peuvent également être soulignées, comme le concept ingénieux de Repair'Café itinérant développé à Orvault, visant à inciter les habitants à réparer leurs objets plutôt qu'à les jeter. En 2016, un travail sur l'économie circulaire a été amorcé et a abouti en 2018

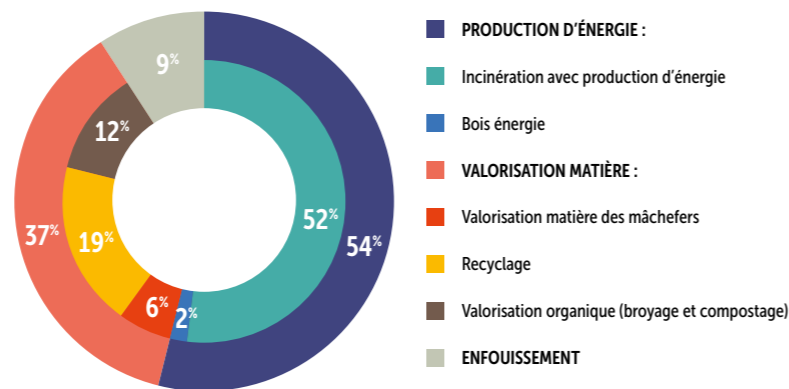
à l'adoption d'une feuille de route qui fixe les grandes orientations et les actions structurantes de la Métropole en la matière.

En 2017, le devenir des déchets collectés sur le territoire est le suivant (hors déchets dangereux et inertes) :

- 37 % de valorisation matière : recyclage et valorisation organique ;
- 2 % sont valorisés énergétiquement dans des chaufferies bois ;
- 52 % sont valorisés dans les centres de traitement et de valorisation des déchets « Arc-en-ciel » et « Alcéa », leur combustion permettant de produire chaleur et électricité ;
- 9 % sont emmenés en centres de stockage de déchets.

Devenir des déchets collectés

Déchets ménagers et assimilés hors déchets inertes et déchets dangereux



Source : Rapport sur le prix et la qualité du service d'élimination des déchets ménagers et assimilés, Nantes Métropole, 2017

1 005 tonnes d'objets détournés du tout-venant de déchèteries en 2017

En matière **d'information et de sensibilisation des usagers**, le Comptoir du tri, situé en centre ville de Nantes, permet aux habitants de retirer gratuitement les sacs jaunes et bleus de tri et fournis de l'information pédagogique et des conseils sur les déchets. Il comptabilise 50 960 visites en 2017,

4 ans après son ouverture. Le succès de la journée de la réparation de Nantes Métropole et des défis Famille « 0 déchet » (230 personnes en 2017, une réduction des déchets moyenne de 41 % pour les familles participantes en 3 mois !) organisés en partenariat avec Ecopole, témoignent également de l'intérêt que portent les habitants à ces thématiques. La semaine européenne de la réduction des déchets marque aussi un temps fort : en 2017, pas moins de 68 animations avec 35 associations partenaires ont été organisées par les communes de la Métropole. Les organisateurs d'événements et les professionnels sont eux aussi accompagnés dans les démarches de gestion et de réduction des déchets, en partenariat avec des associations et la Chambre de Commerce et d'Industrie (27,6 % de déchets évités sur l'ensemble des événements du réseau éco-événement).

Pour l'**exemplarité** des mesures mises en place, la métropole nantaise a été lauréate de l'appel à projet «Territoire zéro déchet, zéro gaspillage» du Ministère de l'environnement fin 2014, une incitation à poursuivre et déployer

POUR ALLER PLUS LOIN...

A plus long terme, Nantes Métropole s'est fixée différents objectifs en matière d'économie circulaire, notamment dans la feuille de route de la transition énergétique et la feuille de route économie circulaire, adoptées par le Conseil Métropolitain respectivement le 16 février et le 5 octobre 2018.

La boucle biologique, la boucle du Bâtiment et Travaux Publics (BTP) et la boucle des petits équipements sont au cœur de la stratégie de Nantes Métropole. Cela se traduit par des projets structurants comme le soutien d'un projet privé



Ressourcerie et Ecopoint Auvours Nantes

les actions encourageant la réduction des déchets et le gaspillage.

La Direction des déchets de Nantes Métropole est par ailleurs certifiée ISO 9001 depuis 2015, et travaille à l'amélioration continue de son système qualité.

d'unité de méthanisation à St Herblain pour 2022.

Le tri a encore besoin d'être simplifié grâce à l'extension des consignes de tri des emballages plastiques. L'extension se déploiera progressivement sur Nantes Métropole pour couvrir l'ensemble du territoire d'ici 2022, conformément à la législation. Le nouveau centre de tri, reconstruit courant 2019, sera en capacité de trier l'ensemble des tonnes de Nantes Métropole.

Les commerces en vrac seront encouragés, le réemploi et la réparation des

objets favorisés (aides aux acteurs économiques de la filière du réemploi, plus d'actions de sensibilisation, meilleur maillage des ressourceries). La lutte contre le gaspillage alimentaire est aussi à l'agenda : la redistribution d'inventus est encouragée, les restaurations scolaires et professionnelles sont invitées à se mobiliser plus fortement. Enfin dans une approche transversale et de qualité de vie au quotidien, d'autres sujets émergent, tels que ceux liés à la santé environnementale, abordés en lien étroit avec les communes.



La Grande table agglo



CHAPITRE

5 Une Métropole exemplaire qui associe et sensibilise tous les publics, notamment économiques

Comment la métropole nantaise agit sur ses propres consommations, déplacements, sur son patrimoine ? Même si seulement 6% des Gaz à effet de serre proviennent des services publics locaux, Nantes Métropole et les communes s'engagent pour réduire leur impact sur l'environnement, et cela se traduit de manière très concrète.

Par ailleurs, elle propose des dispositifs d'accompagnement sur la transition écologique en direction du milieu économique et en partenariat avec des acteurs et des filières locales. Enfin de nombreuses actions de sensibilisations sont menées en direction des habitants.

En 2013

Année Capitale Verte Européenne

L'année 2013 en tant qu'année Capitale Verte européenne, a vu de nombreuses dynamiques éclore sur son territoire, notamment en matière d'animation collective et d'exemplarité. C'est cette année là que sont créés la démarche éco-événement avec la réalisation des premiers diagnostics transversaux, « l'Eco innovation factory » d'Atlantpole (incubateur régional d'entreprises auquel participe activement Nantes Métropole) qui offre un réseau d'expertise, de formation et de conseil venant appuyer les projets de PME/PMI de moins de deux ans, qui choisissent d'innover dans les domaines de l'énergie et de l'environnement. Une centaine d'entreprises se sont emparées de la labellisation « Entreprises Nantes Capitale Verte » qui leur permettait de valoriser leur implication sur les champs du développement durable. Bon nombre d'entre elles ont conservé depuis le logo du label sur leur site internet par exemple, dans les locaux de l'entreprise... Enfin, l'Aéoflorale, « serre volante » imaginée par La Machine, avec à son bord scientifiques et politiques, a permis de sensibiliser les habitants aux problématiques liées à la transition énergétique et environnementale ; véritable vitrine, elle a ensuite été accueillie par 4 autres villes européennes. En 2013, sous l'impulsion de « Nantes Capitale Verte Européenne », un Appel à projet citoyen est lancé. Habitants, collectifs de citoyens et associations se mobilisent et imaginent initiatives et expérimentations sur tout le Territoire de la

Métropole. Sur les 203 idées proposées, 83 seront retenues. Cinq ans après, plusieurs communes ont elle même lancé des appels à projets citoyens semblables sur le développement durable et certains projets lauréats 2013 poursuivent leur cheminement (ex : Egrainages, Port Libre, Compagnie des territoires). Dans le cadre de Capitale Verte européenne, un label a été décerné aux entreprises les plus volontaires dans la prise en compte des enjeux liés à la transition écologique et énergétique. Que ce soit pour leur politique de réduction de déchets et de la consommation de l'énergie ou la sensibilisation de leurs salariés, une centaine d'entreprises avaient alors été récompensées. Là aussi, plusieurs d'entre elle poursuivent sur cette lancée.



Focus Projet emblématique

La lutte contre le gaspillage alimentaire

À Nantes Métropole, la lutte contre le gaspillage alimentaire fait partie intégrante de la stratégie de réduction des déchets. On estime son ampleur à 18 450 tonnes par an, ce qui représente un coût de traitement de 1,2 millions d'euros. Dans la restauration collective : 1 repas correspond à 150 g de déchets alimentaires (dont 50 g d'épluchures et 100 g de restes de repas).

Dans le contexte de la loi de transition énergétique pour la croissance verte et la loi relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire de 2016, Nantes Métropole a décidé de mobiliser et responsabiliser les différents acteurs locaux. Lors du Grand débat sur la transition énergétique de 2017, l'alimentation et la réduction des biodéchets sont ressorties parmi les accélérations proposées par la Commission citoyenne, avec plusieurs actions concernant les biodéchets, le gaspillage alimentaire et la restauration collective. La feuille de route transition énergétique, adoptée en 2018, traduit ces enjeux à travers deux engagements notamment : d'une part que 100 % des habitants puissent avoir à leur disposition une solution de tri à la source de leur biodéchets (alimentaires et verts) avec une valorisation locale d'ici 2025 ; d'autre part un objectif renforcé d'une division par 2 en 2025, puis par 5 en 2030, du gaspillage alimentaire des habitants. La Feuille de Route Alimentaire intègre également plus concrètement les enjeux du gaspillage alimentaire.

Six communes de l'agglomération ont d'ores et déjà adopté des plans structurés pour réduire le gaspillage dans la restauration scolaire et peuvent être citées en exemples : La Chapelle-sur-Erdre, Mauves Sur Loire (avec dans cette commune une réduction de 50 g/assiette constatée), Nantes, Orvault, Vertou et Saint-Sébastien-sur-Loire.

Associations, citoyens et entreprises de la grande distribution : tous sont invités à participer à leur échelle. Une importante opération de sensibilisation est menée lors d'un événement itinérant et festif, intitulé « La Grande Table de l'Agglo », destiné à valoriser les initiatives et pratiques du territoire, organisé trois fois par an dans les différentes villes de l'agglomération. Il s'organise autour d'un repas partagé, accompagné de 4 espaces thématiques : « je produis local », « je consomme », « je cuisine », « je jette moins », accueillant divers animations, ateliers pratiques, témoignages, et expositions.

La semaine européenne de la réduction des déchets est également l'occasion de rappeler les bonnes pratiques et de faire connaître auprès des citoyens les initiatives locales qui fleurissent dans les différentes communes de l'agglomération. Des projets innovants sont également soutenus, facilitant l'écoulement des invendus des magasins et de la grande distribution, en partenariat avec la CCI et la Chambre de métiers.

Ainsi, à Nantes Métropole, le gaspillage alimentaire est un enjeu du quotidien pris très au sérieux.

VU AILLEURS

Ljubljana, objectif 0 déchet et eau de très haute qualité

La capitale de la Slovénie, lauréate 2016 du prix capitale verte européenne, se distingue notamment par son engagement « 0 déchet ». Avec 63% de valorisation matière des déchets en 2014 et un objectif de 75% en 2025, Ljubljana est une des villes européennes précurseur dans ce domaine. Cette augmentation du tri va de pair avec une baisse de la production des déchets par les ménages, notamment suite à la proportionnalité entre taxe et nombre de sac de déchets. De nombreuses campagnes viennent en plus promouvoir le réemploi et la diminution du gaspillage alimentaire.

Ljubljana est également une des rares villes à disposer d'une eau directement potable, sans traitement, et donc d'une très haute qualité. Les citoyens sont informés via un site et une application, des meilleurs moyens d'économiser cette ressource précieuse. Un vaste réseau d'une trentaine de fontaines publiques potables permet de se rafraîchir et faire face aux mois chauds d'été.



CE QUI A ÉTÉ RÉALISÉ DEPUIS

Une Métropole exemplaire, des actions dans des domaines très divers

En ce qui concerne les déplacements professionnels durables, il convient de prendre en compte tant la part de véhicules propres dans les services de la collectivité (280 véhicules légers au gaz naturel, 50 électriques, soit 27 % du parc léger en 2017 contre 12 % en 2012), que le nombre de véhicules nécessaires au service lui-même, qui se stabilise depuis 2015. Les agents sont eux même actifs à travers leur mode de déplacement. Depuis 2004 et l'adoption d'un plan de mobilité « MobiNantes + », la Ville et la Métropole ont mis en place un certain nombre de mesures envers les agents afin de favoriser l'usage des transports en commun et les modes de déplacements doux (notamment le vélo) pour les trajets domicile - travail. Cela se traduit par la prise en charge de la moitié du coût de l'abonnement en transports en commun (TAN, Lila et SNCF) et des locations de vélo (NGE, Bicloo, Cyclotan) par l'employeur, une aide à l'achat de vélo à assistance électrique et indemnité de trajet vélo à compter de septembre 2018 (0,25/km). Le nombre global d'abonne-

ments en transports en commun et vélos est désormais assez stable, avec près de 3 085 abonnements, ce qui représente un peu plus de 40 % des effectifs de Nantes Métropole et de la ville de Nantes. On compte également 548 agents signataires de la Charte vélo à Nantes Métropole en 2014. Les commandes publiques et achats durables ont également un rôle de levier. Au delà de la clause carbone expérimentée dans les contrats, Nantes Métropole a adopté en mars 2017 le Schéma de Promotion des achats Durables. Il vise notamment à rendre plus lisible, auprès des entreprises répondant aux marchés publics, les priorités sociales et environnementales attendues par Nantes Métropole. Ce qui passe par une mise en cohérence d'une part, entre les différentes clauses inscrites dans les marchés sur ces sujets et d'autre part entre ces clauses et les dispositifs d'accompagnement proposés par ailleurs par la Métropole en matière de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE).

La consommation d'herbicides a également été très fortement réduite, visant un objectif «zéro phyto». Une initiative à laquelle toute les communes contribuent de longue date. La consommation énergétique annuelle du patrimoine des collectivités (Nantes Métropole et Ville de Nantes), après une baisse de 2013 à 2015, a augmenté en 2016. Les plus grosses dépenses relèvent de l'éclairage public et des équipements liés aux cycles de l'eau. On peut noter cependant que les émissions de CO₂ associées diminuent depuis 2015, pour partie grâce au raccordement au réseau de chaleur des équipements publics métropolitains. Reste encore à augmenter la part d'énergie renouvelable dans la consommation d'électricité ! Enfin en 2018, la consommation énergétique des panneaux publicitaires devrait diminuer de moitié et leur nombre de 10 %. L'implication de tous les acteurs est le facteur décisif pour une transition énergétique 100 % citoyenne, tous sont invités à participer et à innover.



3 085
agents
de Nantes
Métropole
et de la ville
de Nantes
abonnés
aux transports
en commun
et vélos
soit **40 %**
des effectifs

L'accompagnement des acteurs et filières économiques dans la transition

Il se traduit par plusieurs ressources partenariales sur le territoire.

Le pôle ressource Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), lancé à l'initiative de Nantes Métropole et Audencia en 2013, s'est traduit depuis 5 ans en une plateforme numérique « RSE Nantes Métropole » pour aider les entreprises à mieux intégrer les enjeux du développement durable. Entre 2016 et 2017, la plateforme est passée de 5 000 à 7 000 visites en moyenne par mois.

L'accompagnement des PME (selon le triptyque informer-former-impliquer) sur les thèmes de la mobilité, de l'énergie, et des déchets se poursuit aussi. Entre 2014 et 2017, 150 entreprises ont été formées. Nantes Métropole a également reconduit un appel à projet issu de l'ADEME avec l'initiative « Dispositif Climat », par le biais duquel les clubs d'entreprises sont sensibilisés (les restaurateurs par exemple, en collaboration avec la CCI). La collectivité contribue également à structurer et accompagner les filières économiques et industrielles de la transition énergétique.

Les entreprises peuvent aussi se rapprocher du Green Lab Center, association créée par des entreprises et le milieu académique en 2014, pour promouvoir l'informatique responsable (Green IT) au sein aujourd'hui de l'association ADN Ouest.



Quant au Nantes City Lab, il est installé et animé depuis 2016 par la Métropole afin de multiplier les expérimentations et de soutenir les start-up cherchant à créer des solutions innovantes dans les technologies vertes. 10 projets expérimentaux et innovants ont ainsi été accompagnés en 2017 et 2018, dont 9 contribuant directement aux transitions écologiques. Le Solilab, inauguré en 2014, vient quant à lui encourager les initiatives de l'Économie Sociale et solidaire, portées notamment par l'Association les Ecosoliles.

Depuis 2013, l'Association « Réseau Eco-événement », regroupant les événements qui s'engagent à promouvoir les pratiques plus responsables et respectueuses de l'environnement, s'est largement développée. 200 événements sont désormais membres du réseau, et 40 d'entre eux bénéficient du dispositif d'accompagnement de Nantes Métropole. Sur 3 ans, ils reçoivent une aide opérationnelle (diagnostique, conseils...) sur différentes thématiques, notamment la gestion des déchets et les déplacements doux. L'objectif est un tri d'au moins 75 % des déchets et une réduction de ceux-ci de l'ordre de 20 % à 50 %. La Fête du Quai Léon Sécher, le festival SPOT pour les jeunes, Jour de Fête ou encore le sommet Climate Chance, lancé à Nantes en 2015, sont devenus des éco-événements. L'association « Réseau Eco-événement » propose depuis 2016 de nombreuses fonctions sur-mesure, des outils partagés et un dispositif de labellisation applicable à partir de 2019. L'outil « Citizen Reeve », lancé en 2016 sur une dizaine d'événements, permet même aux participants d'être noté sur des critères de durabilité.

150
entreprises
ont été formées
entre 2014
et 2017 sur
les thèmes
de la mobilité,
de l'énergie,
et des déchets

200
événements
sont désormais
membres du
réseau Eco-
événement

VU AILLEURS

Hambourg et la forte mobilisation des entreprises

Avec le Programme « Entreprise pour la protection des ressources », la Ville de Hambourg, via sa banque d'investissement, conseille et aide financièrement les entreprises à réduire leur impact sur l'environnement. Il s'agit de soutenir tous les projets visant à renforcer l'efficacité énergétique, l'économie des ressources et in-fine la diminution des rejets de CO₂, avec des audits très détaillés proposés pour accompagner les entreprises dans leurs démarches. Les subventions accordées sont directement proportionnelles aux économies d'eau et de matériaux ainsi qu'à la réduction des émissions de gaz à effet de serre par an.



« Complètement Nantes » à la Carrière Misery de Chantenay

Communiquer et sensibiliser

La communication et la sensibilisation aux questions environnementales concernent tous les citoyens, quel que soit leur âge.

Nantes Métropole propose un vaste éventail d'animations pédagogiques à destination des plus jeunes et des établissements scolaires. En 2016-2017, 5 écoles et un institut d'enseignement, soit environ 1 500 élèves, ont participé au défi Class' Energie, permettant de réaliser en moyenne environ 12 % d'économie d'énergie des consommations de leurs bâtiments. De nombreuses actions sont également menées pour

sensibiliser élèves et étudiants au gaspillage alimentaire. Dans le cadre du projet éducatif du territoire « Bien grandir à Nantes », les services des Espaces Verts, de l'environnement et de l'éducation et l'association ECOPOLE mettent en place de nombreux ateliers. Au printemps 2018, l'événement « Complètement Nantes » à la Carrière Misery de Chantenay, a proposé à travers une exposition des politiques métropolitaines une mise en récit des transitions en cours, intégrant à l'identité nantaise. Près de 80 000 personnes s'y sont rendu.

POUR ALLER PLUS LOIN...

Là encore de nouveaux objectifs ambitieux figurent dans la feuille de route transition énergétique de 2018 :

- Un lourd investissement en matière de réhabilitation thermique du patrimoine public (Nantes Métropole et Ville de Nantes) est prévu : 50 M€ d'ici 2030. En complément, les toitures publiques participeront aussi à la production d'énergie photovoltaïque, plus de 11 M€ sont prévus à cette fin.
- Labellisation des éco-événements à 2 voir 3 niveaux et accompagnement gratuit pour les porteurs de projets.
- Plus d'1 Million d'euros pour l'animation de l'offre pédagogique, en lien avec les programmes scolaires dans les communes. De nouveaux projets (défis

etc..) pour les établissements qui s'engagent, à l'image de l'école de Saint-Léger-les-Vignes qui prévoit d'adhérer à divers ateliers/cycles.

- Jusqu'à 170 nouvelles entreprises formées par an sur la réduction des déchets et des consommations d'énergie.
- Un Parcours vitrine du savoir faire sur la Transition énergétique devrait aussi voir le jour dans les années à venir, afin d'aller à la rencontre des lieux et des acteurs. Il s'agit de renforcer les échanges et le passage à l'acte (objectif de 1000/visiteurs par an au bout de 3 ans), de donner à voir un territoire en transition, pour les habitants comme pour les délégations nationales, européennes ou internationales.

50 M€
d'ici 2030 :
investissement
en matière de
réhabilitation
thermique du
patrimoine
public

Plus
d'1 Million
d'euros
pour l'animation
de l'offre
pédagogique

Le « faire ensemble » à la nantaise

Dialogue et consultations citoyennes sont une marque de fabrique du « Faire ensemble à la nantaise » qui se déclinent dans tous les champs de l'action publique. A Nantes Métropole, l'ambition politique se traduit par des process et méthodes innovantes afin de faire participer et engager dans l'action le plus possible les habitants et acteurs du territoire. En septembre 2016, quelques mois après la COP 21, a eu lieu l'évènement Climate Chance, le 1^{er} sommet mondial des acteurs non-étatiques engagés dans la lutte contre le dérèglement climatique. Collectivités, entreprises, associations, syndicats, organismes scientifiques et citoyens de tous pays se sont donc rencontrés à Nantes pour échanger et partager les solutions concrètes qu'ils expérimentent avec succès sur le terrain.

En 2013

Année Capitale Verte Européenne

Cette singularité et capacité de la métropole nantaise à « faire ensemble » était déjà fortement ressorti de l'année Capitale Verte Européenne 2013 et avait été illustré à travers des appels à projets citoyens ou encore du dialogue continu avec les entreprises (cf partie V), chacun pouvant apporter sa pierre à l'édifice.



LES OBJECTIFS

Pour faire mieux, autrement et plus juste, il convient de travailler l'action publique via un dialogue continu et construit avec les citoyens, associations et/ou experts. C'est pourquoi le dialogue citoyen propose différentes méthodes pour associer les parties prenantes, dans un processus délibératif (temps d'échange, etc.) afin de produire un avis. Ce dialogue a pour objectif d'être une aide à la décision et de nourrir une politique publique sur un ou plusieurs thèmes donnés. Pour construire les grandes décisions d'avenir sur la transition énergétique, il a été décidé à l'unanimité en conseil métropolitain en avril 2016 de mener une grande consultation citoyenne à l'échelle métropolitaine.

Ce Grand Débat métropolitain, lancé par la Métropole et les 24 communes, sur la transition énergétique fixait l'ambition de favoriser une connaissance partagée de ce sujet par les citoyens, de soutenir la capacité d'agir des plus éloignés et du plus grand nombre, de refonder les synergies entre acteurs impliqués et des nouveaux. Au-delà de l'information partagée, la collectivité a souhaité que les participants au débat puissent avoir l'opportunité d'expérimenter des changements de comportements, d'essayer des nouvelles solutions tenant compte de leur mode de vie.

Cette dimension citoyenne constitue l'une des 3 singularités de la feuille de

route transition énergétique, voté en réponse aux propositions issues du Grand Débat. Cette singularité est celle sur laquelle repose la dynamique d'accélération et d'amplification de la transition énergétique, au-delà des actions qui pourront être menées par la collectivité. Nantes Métropole doit porter le rôle d'accélérateur et de facilitateur du pouvoir d'agir des acteurs pour réaliser cette transition énergétique. En effet, la mobilisation des habitants et des acteurs économiques est un enjeu central : elle permet de déplacer le curseur du champ des possibles et d'affirmer de plus grandes ambitions.

CE QUI A ÉTÉ RÉALISÉ DEPUIS

Les pratiques de dialogue citoyen n'ont cessé de se renforcer depuis 2013, avec notamment la tenue de Grands Débat Citoyens au services des enjeux de transition écologique.

Ainsi, succédant au Grand Débat précurseur «Nantes, La Loire et Nous» (renvoi sur page 17) conduit en 2014 et 2015, le Grand Débat sur la Transition Énergétique a marqué Nantes Métropole et ses citoyens en 2016 et 2017. Les habitants et tous les acteurs concernés ont été invités, pendant 200 jours, à débattre et expérimenter pour proposer des solutions concrètes permettant de faire face aux défis de la transition énergétique et du changement climatique. Les discussions se sont articulées autour de 4 grandes questions : Quelles transitions des modes de vie? Quels paysages et nouveaux usages? Quelle appropriation citoyenne et locale de l'énergie: de la production à la consommation? Quelles opportunités d'innovation, emploi et insertion?

Des modalités de participation innovantes et inclusives ont été proposées : cahier d'acteurs, contributions personnelles, 6 communautés pour expérimenter et les grandes conférences. Au total, ce sont ainsi plus de 53 000 personnes qui se sont impliquées, chacune à leur manière, dont 11 000 particulièrement investies sous forme de contributions. Celles-ci ont été recueillies et prises en compte par les membres de la Commission indépendante, constituée de 4 citoyens volontaires.

Ce Grand Débat a abouti à une Feuille de Route de la Transition énergétique, adoptée le 16 février 2018, qui s'est concrétisée par 33 engagements partagés pour le territoire, pour lesquels Nantes Métropole prend sa part de mise

en œuvre et jouera un rôle de facilitateur et catalyseur. Dans une approche transversale, mobilité, rénovation des bâtiments, énergies renouvelables, place de la nature et de la production alimentaire dans la Métropole et économie circulaire côtoient le développement de l'innovation et le renforcement des structures de participation citoyenne.

Suite au Grand Débat sur la Transition énergétique et à l'engagement 32, une Conférence Ouverte de la Transition énergétique (COTE) a été mise en place en juin 2018, constituée d'une trentaine d'acteurs de la transition énergétique (universitaires, établissements publics, chambres consulaires, associations, citoyens engagés...), avec un rôle d'évaluation, de contrôle et de suivi de la mise en œuvre des engagements pris dans la Feuille de Route de la Transition énergétique. Elle a le pouvoir d'interpeller et d'auditionner les acteurs. Une gouvernance ouverte et participative est donc privilégiée.

GRAND DÉBAT SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE :

200 jours, à débattre et expérimenter

pour proposer des solutions concrètes permettant de faire face aux défis de la transition énergétique et du changement climatique

53 000 personnes qui se sont impliquées



Des initiatives multiples de démocratie participative sur les enjeux de transition écologique

Outre les Grands Débats, une multitude d'initiatives portées par les communes, le milieu associatif ou encore le milieu académique visent à embarquer le plus grand nombre de citoyens dans la transition.

Ainsi, lancé en 2016 par la Ville de Nantes dans le cadre du Réseau Nantais de la Société Civile Verte (qui vise à renforcer les liens entre les acteurs locaux du développement durable et développe des actions collaboratives

de proximité sur le cadre de vie au sein des 11 quartiers nantais), l'outil carto-quartier vise à faire appel à l'expertise d'usage des citoyens. Cet outil collaboratif permet de localiser et mettre en valeur tant les services de proximité ainsi que les initiatives citoyennes locales, entre autres en lien avec la transition énergétique et écologique. Il est train de s'élargir à plusieurs communes de la Métropole.

Ces pratiques de dialogue citoyen appli-

qués aux enjeux de la transition écologique captent fortement l'attention de nombreuses villes françaises et européennes, avec plusieurs demandes de témoignages et d'échanges d'expériences à l'échelle internationale. L'ampleur, la durée et l'originalité des dispositifs initiés font dire à plusieurs réseaux européens de collectivités que ce sont là des expériences à caractère unique dont pourraient s'inspirer d'autres villes.

POUR ALLER PLUS LOIN

La feuille de route transition énergétique 2018 prévoit, outre l'installation de la Conférence ouverte de la transition énergétique présentée ci-dessus, notamment la mise en place de :

- 100 Labs citoyens où chacun pourra s'impliquer dans différents projets ;
- un laboratoire unique de la transition énergétique, dispositif visant à sou-

nir les projets émergents et engagements des acteurs associatifs et économiques.

Il s'agit véritablement de faire vivre la Feuille de Route et les coalitions d'acteurs, on parle ainsi d'une « gouvernance de l'action » en complément de la « gouvernance stratégique » incarnée par la COTE.

Focus Projet emblématique

Les communautés au sein du débat sur la transition énergétique et leur pérennisation

Le Grand Débat sur la Transition énergétique (2016-2017) a été avant tout un débat du faire ensemble. Afin d'inventer et mettre en pratique de nouvelles solutions concrètes, 6 communautés constituées de 500 citoyens volontaires ont vu le jour : Les Arpentiers, les Astucieux, les Défricheurs, les Activateurs, les Évaluateurs et les Précurseurs. Autant d'expériences pendant lesquels les citoyen.ne.s ont pu s'investir à leur niveau selon leurs moyens et leur capacité, et dans une grande diversité de domaines. Qu'il s'agisse d'évaluer les politiques mise en place, d'échanger des bonnes pratiques, d'imaginer des modes de vie plus responsables et/ou de réaliser des initiatives grâce au Crowdfunding, chaque communauté a apporté sa pierre à l'édifice.

Quelques impacts à retenir :

- 500 citoyens embarqués dans des communautés ;
- 10 campagnes de financement participatif lancées et réussies (145 000 euros récoltés auprès de 2500 donateurs) ;
- 12 projets portés par Nantes Métropole et les communes soumis à évaluation de 50 citoyens ;
- Un guide « Maîtrise de la consommation d'énergie » réalisé par les Astucieux ;
- 5 Projets d'interpellation et d'actions collectives menées par les Défricheurs.

VU AILLEURS

Bristol : un partenariat avec 800 organisations

Bristol, Capitale Verte de l'Europe en 2015, a su fédérer, dans les années précédentes son titre, le "Partenariat Capitale Verte" pour une ville durable à haute qualité de vie pour tous. Il rassemble aujourd'hui 800 organisations de son territoire, privées, publiques, académiques, associatives ou encore communautaires. Il se revendique être à l'échelle mondiale le plus grand réseau de partenaires partageant une vision commune pour des actions partenariales à l'échelle d'une ville, sur l'ensemble des thématiques : énergie durable, alimentation, conservation de la nature en ville, zéro déchets, transports. Le réseau offre à toute organisation le rejoignant de l'information, de la mise en relation, des événements, de la communication sur les activités de ses membres, etc. Il est animé par une dizaine d'organisations dont la ville de Bristol, l'Université, le centre pour l'énergie durable, une association de protection de la nature ou encore un établissement bancaire.

